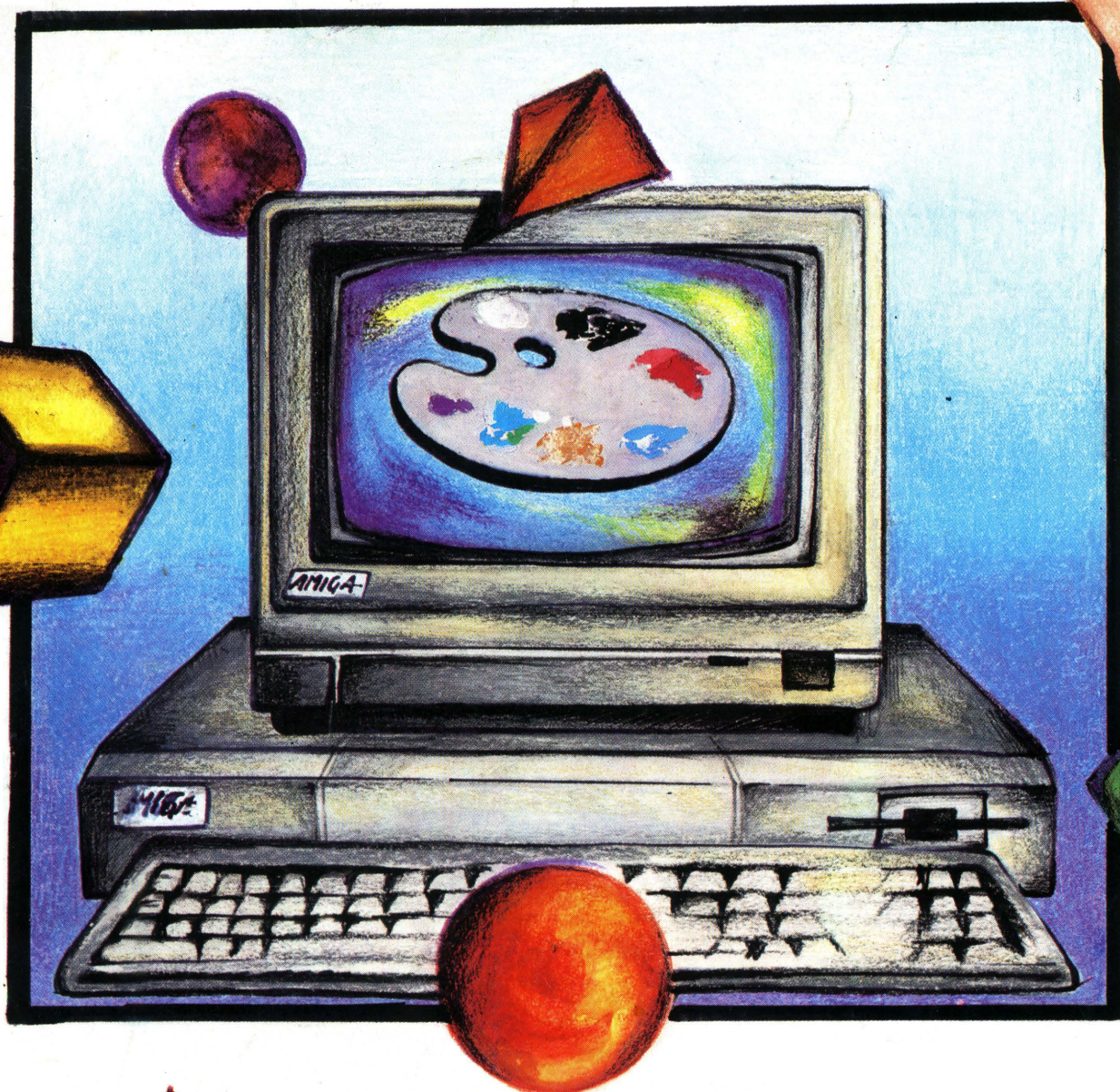
DICEMBRE 1987 - L. 15.000
Enigma
DEDICATO ALL' AMIGA
AMIGA
AMIGA
DOSSIER: GRAFICA SU AMIGA
DESK-TOP PUBLISHING - DATABASE "AQUISITION"
SUPPLEMENTO "ENIGMA DISK"
ENIGMA è una pubblicazione FTE - Free Time Editions srl - Via Sasso Ferrato, 1 - MILANO - Autorizzazione in corso

Looking Towards the Future

ACQUISITION - the dawn of a new era, the most complete database system conceived on any microcomputer. Never before has such power and versatility been combined in such an easy to use framework. Acquisition 1.3 contains over 200 enhancements suggested by the users of version 1.2!

LANGUAGE: Acom language allows the full exploitation of the Amiga's and Acquisition's facilities. With over 200 commands, the structure of Acom is very similar to basic and allows access to all main database functions and the Amigas special chip set (blitter, sound).

RELATIONAL: Truly relational - information can be automatically passed between databases, allowing Acquisition to keep track and update related information across many files.

MULTI-ACCESS: Multiple databases may be opened and used simultaneously on screen.

REPORTING: The full featured report generator allows fully customized reports, letters, tables, documents, etc., using data selected from many database files. Powerful report formatting commands are included.

GRAPHICS: Customized graphics 'backdrops' allow the user to present data in a very friendly way. Any I.F.F. format picture may be used as a background to your data. All database screens may be loaded and modified in paint packages like Deluxe Paint (tm).

VARIABLE LENGTH FIELDS: All Acquisition's fields are dynamic in size, and will expand automatically to accept as much data (sound, graphics, documents) as is entered. All fields may be moved and re-sized at any time.

TEXT EDITOR: The powerful text editor is available in EVERY field. Data can be CUT, COPIED and PASTED between fields, databases and other software packages (Scribble, Analyze) using the clipboard device.

APPLICATIONS GENERATOR: Complex applications can be set up by virtue of Acquisition's user friendly versatility: Invoicing, Mailshot, Spreadsheet, Stock control, Personal records, Real Estate, Security, Travel agents, Membership subscriptions, Graphic artists, Financial modelling, and Many, Many more.

USER FRIENDLY - Mouse, Icons, Windows, Requesters.
FLEXIBLE - Add, Delete, Edit fields and data.
GRAPHICAL - Backdrops, Pictures, Icons, Graphs.
SOUNDS - Speech, Sampled sound.
POWERFUL - Calculated fields, Acom Programs attached to icons.
PROGRAMMABLE - Language has over 200 commands.
RELATIONAL - Links between files 1 to N; N to M; unique/non.
VERY FAST - Even faster than popular memory based systems.
ADAPTABLE - Configurable for large memory and hard disk.
TRUSTING - NO COPY PROTECTION option.
TUTORIAL - 200 page novice guide available.
EXAMPLES - Comprehensive examples disk supplied.
COMPLETE - 350 page reference manual supplied.
IMPRESSIVE - Language allows animation of graphics.
PASSWORD - Password protection through the language.

SPECIFICATION
Maximum field size... 10 Megabytes
Maximum no. of fields to a record... 10,000,000
Maximum no. of records to a file... 100,000,000
Maximum size of a file... 1 Gigabyte
Maximum level of sorts... 65,000
Maximum level of selection criteria... 65,000
Maximum number of files in a system... unlimited
Maximum no. of paths attached to one file... unlimited
Data types: alpha/numeric, date, time, logical
Field formats: standard IFF picture, sound.
Database language functions... over 200

System requirements: Amiga with at least 512K RAM and 2 floppy disk drives or a hard disk.

1.2 users phone now for update details

Distributed in Australia by:
COMMODORE AUSTRALIA
67 Mars Road, Lane Cove
New South Wales 2066, Australia

Distributed in the USA by:
HAITEX RESOURCES
208 Carrollton Park · Suite 1207
Carrollton, Texas 75006
(214) 241-8030

Produced by **TAURUS SOFTWARE**
Taurus House, 3 Bridge Street, Guildford
Surrey GU1 4RY. Telephone: Guildford +44 (0483) 579399.
Fax: +44 (0483) 301030.

S O M M A R I O

Commodore AMIGA® 500

AMIGA 500
MOUSE
MODULATORE A-520
20 PROGRAMMI
Lire
1.099.000
+ IVA

AMIGA 500:
IL REGALO PIU' BELLO CHE C'E'.

Dalla Commodore, una grande occasione da cogliere subito perché limitata nel tempo: Amiga 500, il computer più moderno al prezzo più competitivo. Alle sue non comuni capacità grafiche e sonore unisce la massima facilità di utilizzo, dovuta al rivoluzionario sistema interattivo uomo-macchina. E l'offerta Amiga 500 include anche il MODULATORE A 520, lo SCRIGNO DEL SOFTWARE e tutto quello che serve per poterlo utilizzare subito. Il modulatore consente il collegamento con ogni normale TV; lo scrigno del software è costituito da un pacchetto di 20 programmi comprendenti: un eccezionale foglio elettronico, un potentissimo data base che può gestire dati ed immagini, una serie di programmi scientifici, scolastici, di varia utilità e giochi, tutti nuovissimi e divertenti.

Acquista i prodotti Commodore nei Commodore Point della tua città.

ENIGMA DISK

RATMAZE

Il mito di Arianna in tridimensione

*

DELUXE DRAW

Impara l'«arte»... in basic.

*

SYNTHESIZER

e diventi padrone del suono.

*

COSMO ROID

La «saga» continua.

*

COLOR ART

Quando la grafica diventa utility.

*

FLIGHT SIMULATOR

«Prepararsi al decollo...»

*

E ALTRI ANCORA...

Era ora che finalmente accadesse! State leggendo il primo numero in edizione italiana di ENIGMA, la prima rivista in Italia interamente dedicata all'AMIGA.

Già pubblicata in Inghilterra, anche U.S.A. ed Europa contribuiranno ad arricchirla con informazioni e novità da tutto il mondo. Come potrete notare dal sommario, i nostri articoli esaudiscono le esigenze di tutti gli utenti di AMIGA: dal dilettante al professionista preparato.

L'obiettivo di ENIGMA non è quello di specializzarsi in giochi di programmazione, ma semplicemente quello di diventare una sorta di bollettino AMIGA completo ed esaustivo.

Dal mese prossimo integreremo la rivista con nuove rubriche, dalla posta a spazi per supporti e consigli tecnici.
Naturalmente per esservi utili abbiamo bisogno di sapere quello di cui avete bisogno. SCRIVETECI! Una rivista non può che contare sui propri lettori, e, mentre alcune pubblicazioni scelgono di ignorare le esigenze del pubblico, noi non lo faremo.
Dopotutto chi altri dovremo soddisfare se non voi? Fateci pervenire i vostri commenti e suggerimenti e aiutateci a produrre la rivista che voi vorreste leggere.

ENIGMA DISK, che trovate allegato alla rivista, contiene programmi originali Americani ed Inglesi, la cui scelta e gestione è governata da un nostro software. Abbiamo volutamente separato il disco dalla rivista per dedicare più spazio editoriale a reportage, notizie, interviste riguardanti propriamente l'hardware e il software AMIGA.

Direttore Responsabile
Michele Boccacci

Direttore Amministrativo
Maverick Greissing

Direttore Esecutivo
Paolo Sciortino

Segretaria di Redazione
Annalisa Serlini

Art Director
Valeria Vacchi

Impaginazione
Francesca Patuzzi
Isabella Di Lernia

Grafica
Rosanna Cornacchia

Hanno collaborato
B. Eller, P. Herrington, S. Pietrowcz, R. Ronken, C. Holmes, I. Bennet, K. Farnen, L. Gibson, P. Hellier, R. Muscinelli, R. Basilico, A. Varini

Distribuzione
Messaggerie Periodici, V.le Famagosta, 75 20142 Milano Tel. 02/8467545

Fotocomposizione e Stampa
F.lli Azzimonti Srl Via XXV Aprile, 3 San Donato Milanese (MI)

NEWS

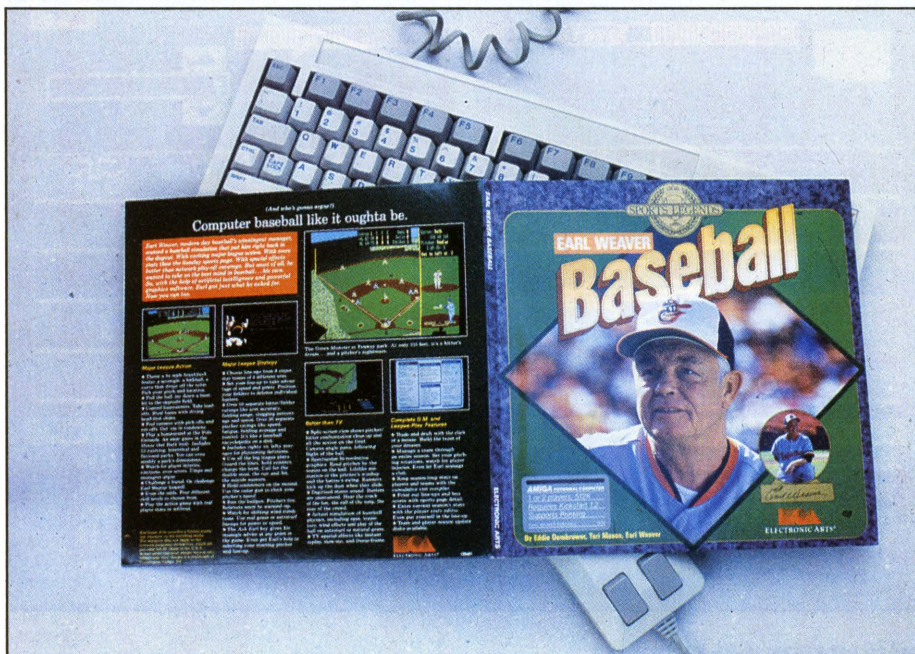
La «C» Ltd del KANSAS, U.S.A. ha appena presentato un adattatore video RGB che, per la modica cifra di 50 US £ permette di sfruttare il monitor del 64 a 80 colonne.
La società ha presentato anche una espansione di memoria interna di 512 K con orologio e calendario per l'A500. La scheda è costruita con tecnologia sandwich a quattro strati: questo dovrebbe attenuare, secondo la società, le interferenze che spesso si riscontrano nell'espansione ram della Commodore.

Sembra che una nuova forma di intrattenimento casalingo stia per condizionare le nostre tradizioni. Una volta si sfoggiavano gli album di famiglia, poi si assisteva a proiezioni di filmini in salotto, quindi soppiantate dai videoregistratori; e ora, che si stanno avvicinando le lunghe notti invernali dovremmo vedercela con le animazioni al computer dei nostri amici.
È opinione diffusa che, a giudicare dal numero di pacchetti in produzione, questo sia un grosso mercato. L'ultima nata è stata battezzata «FORMS IN FLIGHT», della MICROMAGIC SOFTWARE. Sembra proprio che valga la pena di provarla, se siete creativi. Oltre alle solite funzioni, se ne trovano delle altre: grafica 2D/3D intercambiabile, ombre variabili con più fonti luci, movimento dinamico per l'osservatore, controllo della prospettiva.

MATHAMATION della TAURUS.

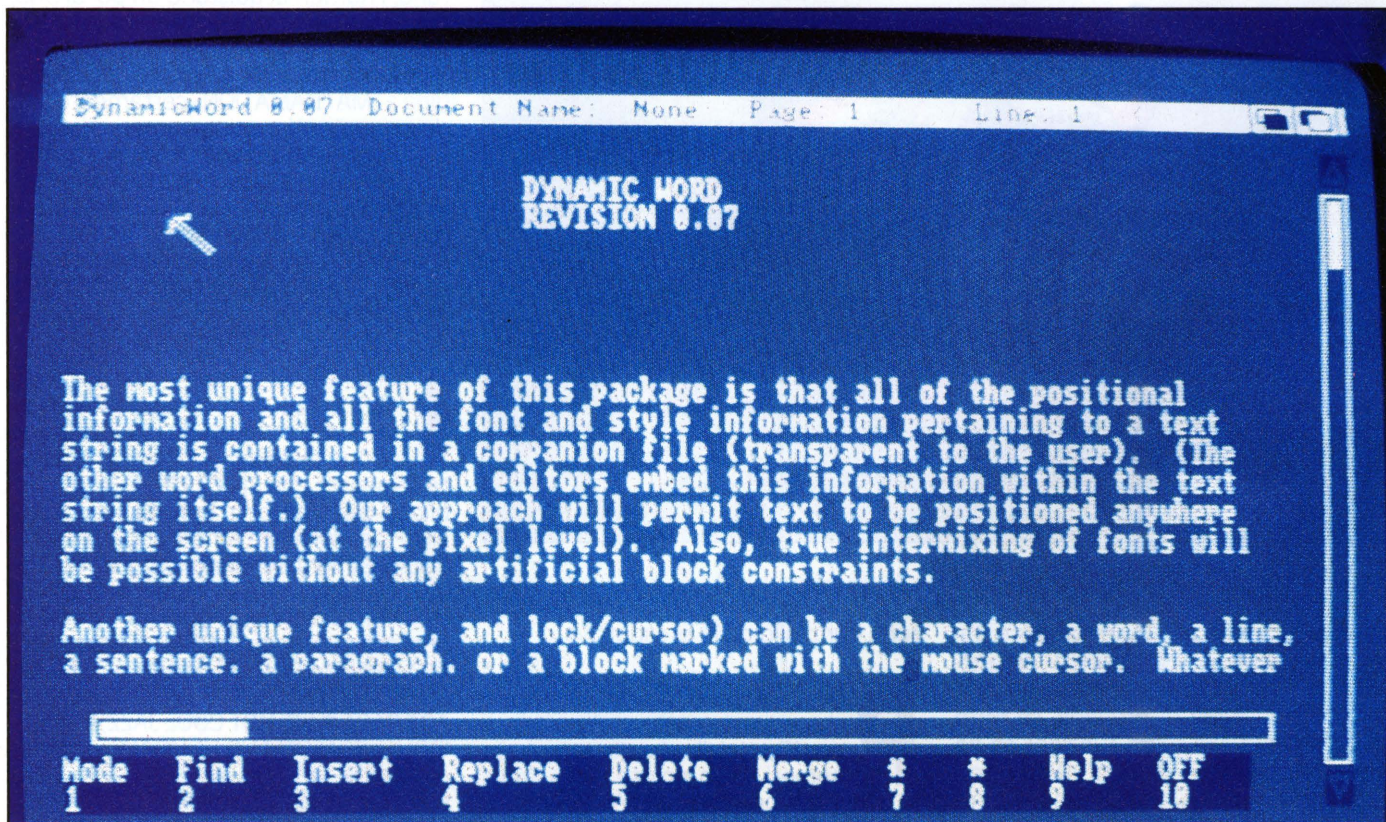
Prova del SERIES FOUR 2400 modem della PACE mese prossimo.

Per i «matematici» dell'animazione che non si sentono abbastanza gratificati dalla visualizzazione dei numeri in un noioso «B/N», TAURUS, la cui produzione per AMIGA è proverbialmente ottima, ha approntato «MATHAMATION». Con questo, ci assicurano, i numeri acquistano un po' di brio, pur senza degradare la matematica ad un gioco.
Prossimamente dedicheremo qualche pagina a «MATHAMATION» certamente uno dei più potenti macina-numeri adattabile a qualsiasi macchina. Se invece dei numeri siete più propensi a macinare ALIENI e simili, procuratevi «TERMINATOR» il nuovo joystick della svedese SUPERSOFT, distribuito in Italia dalla Leader distribuzione, e disponibile in tutti i «SOFT CENTER» d'Italia.

Il gigante del software statunitense, ELECTRONIC ARTS ha raggiunto un accordo di distribuzione per l'Italia con la C.T.O. di Bologna. Ci pare importante segnalare che ELECTRONIC ARTS pubblica e distribuisce in Europa prodotti di altre case software Americane quali la ACCOLADE (flight simulators), C.R.L., e la NEXUS. Tramite la C.T.O. quindi prenderà il via la diffusione di una vasta gamma di programmi fra i quali: SERIE DELUX: PAINT 11? PRINT? PRINT 11 VIDEO 1.2, MUSIC CONSTRUCTION SET. E poi utilities quali ART PART 1 e 2, HOT COOL JAZZ, ROCK'N-'ROLL e SEASON AND HOLIDAYS, e games ARTIC FOX, SKY FOX, BARDSTALE 1, CHESS MASTER, SEVEN CITIES OF GLOD, MARBLE MADNESS, EARL WEAVER BASEBALL.

EARL WEAVER BASEBALL.

La MicroIllusions pubblicherà prossimamente «Land of Legends», il nuovo programma della serie «Questmasters» che vi darà l'opportunità, una volta raggiunto il livello «Dungeon Masters» di congegnare tunnels e trappole per infliggere snervanti torture psicologiche ai vostri compagni di gioco. Se poi volete maggiormente infierire, ne avrete la possibilità con il «Dungeon Construction set»: esso crea tesori nascosti, oggetti magici e, ovviamente, mostri e «cattivacci».

La MicroIllusions pubblicherà anche, rivolgendosi ad un mercato professionale, «Dinamic Words». Questo è un potente word processor del quale tratteremo le caratteristiche in uno dei prossimi numeri di Enigma. Vi ricordiamo infine che la MicroIllusions sta perfezionando dei progetti in collaborazione con l'Activision.

KNIGHT ORL della Rainbird, ora anche per Amiga, sembra fatto apposta per coloro che hanno tendenze spiccatamente asociali.

DYNAMIC WORD dalla MICROILLUSIONS.

NEWS

Sebbene naturalmente non siate così spaventosi a vedersi come il protagonista di questo programma, pensate di potere identificarvi con questo orco puzzolente, cattivo, ubriaco e mangiavermi? Il divertimento è questione di gusti, ma la grafica è oggettivamente bella, e con un cast di altri 70 personaggi vi divertirete un mondo per 35.000 lire.
Prodotto dalla Rainbird software.
Distribuito dalla Leader distribuzione Casciago (VA).

Al Commodore show di giugno è stato presentato Word Perfect; la versione Amiga del best selling word processor per PC IBM.
In variante Amiga esso usufruisce dei menù «pull down», di finestre mouse e di grafica standard Amiga, oltre che di un dizionario di 155.000 parole e di altre funzioni di cui tratteremo diffusamente nel prossimo numero di Enigma.

Novità di rilievo anche in casa Commodore. Dando valore aggiunto all'Amiga 500, la Commodore, come promozione natalizia, ha preparato un'offerta «chiavi in mano»: l'Amiga 500 (con tastiera, mouse ed alimentatore) e un cofanetto con 8 programmi e manuali in italiano allestito dalla C.T.O. di Bologna (software validissimo quale: Superbase, Logistic etc. etc.).
L'obiettivo di rendere l'utente in grado di operare subito è stato centrato in pieno.

TECNOCENTRO ha recentemente annunciato la distribuzione di una linea di prodotti per AMIGA 500.
L'iniziativa è tesa a riscontrare le domande della clientela che utilizza il calcolatore della COMMODORE per scopi semiprofessionali o professionali.
Sono disponibili la serie di espansioni di memoria da 512 Kb, 1 Mb e 2 Mb di cui la prima è interna; le altre sono facilmente collegabili nell'apposita sede disponibile sul lato sinistro della macchina.
Viene inoltre proposto il DRIVE aggiuntivo da 3" 1/2 che è quasi indispensabile per evitare continui inserimenti e disinserimenti dei dischetti.
Per utilizzi di maggiore entità è disponibile l'HARDISK da 20 Mb in box esterno autoalimentato.
Quest'ultimo è il complemento ideale per l'impiego di AMIGA in campo grafico unendo un notevole spazio di memoria ad una elevata velocità di acquisizione dati.
La società di Milano propone inoltre tavolette grafiche, digitalizzatori di suoni e immagine e gli accessori necessari per l'utilizzo del computer AMIGA.
Già noto anche nel settore HOME COMPUTER per la distribuzione dei dischetti flessibili GMC, la TECNOCENTRO, si propone come partner professionale per l'utenza finale attraverso una rete di distribuzione esclusiva.
I punti di vendita «USER POINT» saranno facilmente riconoscibili mediante l'applicazione di vetrofanie con la scritta «GMC USER POINT».
Il programma ne prevede la dislocazione nelle principali città.

ANIMATOR APPRENTICE, sul prossimo numero di ENIGMA.

KNIGHT ORC DELLA RAINBIRD. È SOLO QUESTIONE DI GUSTI!

High Precision Data Memories.

Oltre ogni limite di resistenza.

High Precision Data Memories è il risultato di una tecnologia avanzatissima che si avvale delle ultime novità in fatto di materie prime, formulazione magnetica, costruzione e sistemi di confezione.
Non c'è da stupirsi, se pensiamo che questo marchio di successo ha dietro di sè tutta l'esperienza commerciale e tecnologica di un'azienda come la MEE spa.
High Precision Data Memories unisce eccezionali caratteristiche di chiarezza del segnale, alta resistenza del substrato in poliestere, lunga durata.
I numerosissimi test cui viene sottoposto durante il ciclo di fabbricazione ne garantiscono prestazioni molto superiori a quelle dettate dai normali standards qualitativi.
Preciso, resistente, affidabile anche nelle situazioni più critiche, il dischetto High Precision Data Memories - prodotto nei formati 8", 5 1/4", 3 1/2" - è certificato 100% error free secondo le norme ANSI, ECMA, ISO, JIS, IBM, SHUGART.
E del resto che sia un prodotto di primissima qualità lo dimostra la sua vastissima diffusione, che viene confermata ogni anno con crescente incremento.
Un dischetto superiore ai normali standards che garantisce la propria affidabilità al di là di ogni confronto.

MEE s.p.a. -20143 Milano-Via Villoresi, 7
t. 02/8322272-telex 324426 MEE-Italia
fax 02/8372564

Parliamone insieme.

RJ MICAL
parla delle vicende alterne dei primi anni dell'Amiga

Gary Oberbrunner

Lunedì 2 marzo RJ Mical (RJ) ha parlato in occasione della riunione della Boston Computer Society a Cambridge. Per un caso fortuito ero posseduto da una momentanea passione organizzativa e ho preso molti appunti. Li presento ora filtrati soltanto dalla mia memoria e dalla mia Ann Arbor. I miei commenti sono indicati (tra parentesi). Il testo che segue è una versione condensatissima di una discussione di circa 3 ore e mezza.

Le alterne vicende dell'Amiga Computer Inc.

I primi tempi

RJ ha iniziato dicendo che l'Amiga Computer Inc. è nata abbastanza stranamente dall'idea di 3 dottori della Florida che avevano 7 milioni di dollari da investire. Essi pensavano di aprire un'esclusiva in un grande magazzino, ma (come ha detto RJ) volevano provare qualcosa di un po' più eccitante. Pertanto, decisero di costituire una società di computer. «Sì proprio quello! Una società di computer! Così sì che va bene!»
Trovarono Jay Miner, che lavorava allora all'Atari e Dave Morse, vice presidente delle vendite (è evidente il loro orientamento...), che tolsero dalla Tonka Toys. L'idea iniziale era quella di produrre un gioco che fosse uno schianto.

L'idea iniziale era quella di produrre un gioco che fosse uno schianto

Questo era tutto, niente di più. Tuttavia Jay e i tecnici avevano idee diverse.
Per fortuna le nascosero molto bene per cui i capi continuarono a pensare di star preparando soltanto una game machine.
Ovviamente il mercato delle game machines come questa era caldissimo nel 1982...
Presero il nome dell'enciclopedia, volevano trasmettere l'idea dell'amicizia e Amiga era il primo sinonimo della lista.
Il fatto che venisse lessicamente prima di Apple non li turbava per niente, ha detto RJ. Tuttavia, prima di immettere sul mercato le loro macchine, volevano stabilire una «presenza sul mercato» che potesse dar loro un nome affermato ed alcuni canali di distribuzione — continuando a pensare alle «macchine per giochi» e lo fecero vendendo periferiche e software di cui avevano acquistato i diritti da altri rivenditori.
Il più importante fu il Joyboard, una specie di joystick costituito da una tavola su cui si sta in piedi e, dondolandosi sulle anche, si possono controllare gli interruttori che si trovano sotto la base. Avevano un gioco con gli sci naturalmente, e alcuni giochi di atletica leggera che vendevano insieme a questo Joyboard. Quelli dell'Amiga Inc. idearono poi un loro gioco, il gioco della Meditazione Zen in cui ci si sedeva sul Joyboard e si cercava di restare perfettamente immobili. Questo era rilassamento perfetto dallo sviluppo dei prodotti nonchè dal gioco degli sci. E in effetti da qui deriva il termine Meditazione Guru, l'unico modo di restare sani di mente quando la macchina continua ad emettere rumori assordanti è il Joyboard. I dirigenti cercano di togliere il Guru dalla circolazione ma coloro che l'avevano sviluppato per primi, Dio li benedica, fecero una proposta clamorosa e gridarono che doveva essere rimesso un circolo immediatamente
Quando RJ ebbe i primi contatti con l'Amiga Computer (era stato presso la Williams) nel luglio 1983, l'obbiettivo il prezzo di vendita per l'Amiga era di 400 dollari. Perfetto per una game machine eccezionale.

L'obiettivo di prezzo di vendita per l'Amiga era di 400 dollari. Perfetto per una game machine eccezionale.

Nel momento in cui questo accetto l'incarico di 3 settimane più tardi, l'obiettivo era già di 600 dollari e stava salendo velocemente. Questo era dovuto in parte al fatto che i produttori che coprivano il segmento più basso di questo settore erano usciti completamente dal mercato dei giochi; i dottori e i dirigenti sapevano di dover disporre di qualcosa di più di un semplice videogioco per poter sopravvivere. Questo fu il momento in cui la preveggenza dei tecnici che avevano progettato di tutti i componenti dalle unità di controllo dalla tastiera (sì, l'Amiga originale NON aveva TASTIERA), alle porte ed alle stazioni disco cominciò a fruttare.
La parte più eccitante dello sviluppo dell'Amiga, in un certo senso la sua adolescenza, quel momento magico della perdita di innocenza e dell'esposizione alle bellezze ed alle crudeltà del mondo reale, cominciò nel momento in cui furono fatti dei programmi per presentarla, naturalmente in segreto, al CES invernale il 4 gennaio 1984.
Il software fu realizzato 10 giorni prima del CES e girava bene sui simulatori. Purtroppo quando infine venne attivato l'hardware parecchi giorni dopo, (sorpresa) non corrispondeva alla simulazione. Questo hardware, ovviamente, non era ancora in silicio. I chip personalizzati erano, infatti, grandi piastre prototipo messe verticalmente attorno ad un nucleo centrale e cablate insieme attorno ai bordi come un Cray. Ognuno dei tre «chips» personalizzati aveva una di queste torri, su ognuna una massa di cavi. Secondo RJ, il percorso che conduceva alla prima piastra prototipo Amiga, con il suo tappeto antistatico srotolato, le parte antistatiche abbastanza distanti l'una dall'altra perchè una persona ci potesse passare attraverso e tutte le insegne che dicevano «Ground Thyself», facevano pensare addirittura ad un altare dedicato a qualche dio della tecnologia.
Dopo aver lavorato febbrilmente fino al momento dell'apertura del CES, compreso il giorno di Natale, alla fine si riuscì ad avere alla mostra un'Amiga funzionante, ancora su piastra prototipo, in uno stand racchiuso in una stanza speciale, in modo che si potessero dare dimostrazioni private. Putroppo salendo con la scala mobile nell'ingresso dall'esposizione e allungando il collo si riusciva a sbirciare nella stanza dall'altro.
Come ricorda RJ, l'Amiga era la cosa più

difficile su cui lui o tutti gli altri avessero mai lavorato. «Lavoravamo con una grande passione... Quello che ricordo con maggior piacere è quanto tenessimo a quello che stavamo facendo. Avevamo qualcosa da dimostrare... Un vero amore per questo. Avevamo creato un nostro senso di famiglia su quel lavoro».
Dopo la prima serata positiva del CES, tutti i ragazzi del marketing avevano il segno dei dollari al posto degli occhi, perchè l'Amiga aveva fatto un colpo TALE nonostante avessero cercato di mantenerla «segreta».
Pertanto invitarono tutto lo staff tecnico a mangiare in un ristorante italiano, tutti si ubriacarono e quindi tornarono barcollandoi indietro per lavorare con ancora più accanimento sulle dimostrazioni, sugli eventi guasti, sugli elementi che non funzionarono e così via. Al CES tutti lavorarono 20 ore al giorno, togliendo soltanto i momenti per mangiare e dormire. RJ e Dale Luck erano noti come i «ballerini pazzi» dell'ufficio.

RJ e Dale Luck erano noti come i «ballerini pazzi» dell'ufficio

poichè in effetti ascoltavano musica veramente ad alto volume e ballavano durante il lavoro per tenersi svegli. A notte fonda, con l'annebbiamento tipico degli ubriachi, Dale e RJ apportarono gli ultimi ritocchi a quella che sarebbe diventata la dimostrazione canonica della Amiga: Boing. Questa è la vera storia.

Problemi finanziari

Dopo il CES l'Amiga Inc. era quasi vicina al fallimento e pesantemente indebolita. Per portare l'Amiga fino a quel punto c'era voluto molto di più degli originali 7 milioni di dollari e, per immeterla sul mercato, ci sarebbe voluto ancora molto più tempo e denaro. Purtroppo i dottori si volevano ritirare e non avrebbero più investito nulla. Pertanto era necessario trovare un finanziario esterno, e velocemente.
Il vice presidente dell'amministrazione soppesò un attimo la situazione e, nonostante vi fosse un buco di 11 milioni di dollari, si riuscì a pagare i debiti più vecchi ed a rimanere avanti di un passo rispetto al capitolo 11 (la penultima fase prima del fallimento). Dopo essere riusciti a mettere insieme un po' di soldi, avevano abbastanza denaro per arrivare fino al CES di giugno per il quale avevano VERO SILICIO OPERANTE. La gente continuava a sbirciare sotto i tavoli dello stand chiedendosi «dov'è il VERO computer che genera questi display?»
Ora il denaro cominciava ad affluire e si era veramente riusciti a creare un vero interesse nei mass media. E, come nella maggior parte delle piccole società, non appena entrava un po' di denaro veniva subito speso. Vennero assunte altre persone, addetti all'hardware per ottimizzare e ridurre i cost di progettazione, addetti al software per terminare l'OS.

L'improvviso afflusso di contante bastava soltanto per evitare il fallimento; si era comunque sempre al verde.
Quanto SAREBBE bastato? RJ disse che se doveva cominciare, aveva bisogno di circa 49 milioni di dollari per portare la macchina dalla progettazione al mercato. Naturalmente l'Amiga Inc. non sapeva dove andare a recuperare questo denaro, e si cominciava a sentire la crisi. Tutti strinsero la cinghia e perseverarono. Ad un certo punto erano effettivamente così al verde che non potevano più pagare gli stipendi; Dave Morse, il vice presidente delle vendite, fece una seconda ipoteca sulla sua casa per contribuire a coprire i debiti, ma non bastava ancora.

Sapevano che stavano andando sotto e, a meno che non avessero trovato qualcuno che rilevasse rapidamente la loro quota

Sapevano che stavano andando sotto e, a meno che non avessero trovato qualcuno che rilevasse rapidamente la loro quota, avrebbero dovuto cercarsi in breve tempo un altro lavoro. Contattarono la Sony, la Apple, la Philips e l'HP, la Silicon Graphics (che voleva soltanto i chip) e perfino la Sears. Infine... chiamarono l'Atari (disapprovazione del pubblico). Cercando di essere discreto,

L'unico commento personale di RJ su Jack Tramiel fu: «un prodotto interessante del sistema capitalista».

L'unico commento personale di RJ su Jack Tramiel fu (e ci mise un po' per formulare questa frase): «un prodotto interessante del sistema capitalista». Uhm. Apparentemente Tramiel era colui che si diceva avesse detto: «il commercio è la guerra». Tramiel aveva da poco lasciato la Commodore con risentimento ed aveva comprato «di nascosto» l'Atari cosicchè quando se ne era andato dalla Commodore era già Chief Executive Officer (funzionario dirigente) dell'Atari.
Avendo cpito che la Commodore stava uscendo con la sua nuova game machine, Tramiel pensava di potersi vendicare su di loro per averlo scaricato, acquistando l'Amiga Inc. e mettendo in difficoltà la Commodore con il «suo» prodotto superiore.
Pertanto, l'Atari diede loro mezzo milione per portare avanti le trattative per un mese; quel denaro sparì in un giorno. Naturalmente Tramiel si accorse che l'Amiga Inc. non era in una posizione che le consentisse di trattare. Se non riuscivano a farsi acquistare da qualcuno sarebbero finiti sulla strada.
Pertanto offrì loro 98 cents per azione, Dave Morse chiedeva 2 dollari. Ma invece di condurre la trattativa in buona fede, ogni volta che Morse e l'Amiga cercavano di andargli incontro, la sua offerta scendeva!
«Okay, 1,5 dollari per azione».
«No, possiamo arrivare fino ad 80 cents».
«Che cosa ne dice di 1,25 dollari!»
«70 cents».
E così via...
Persino Dave Morse, il sostenitore pì accanito dell'idea che fosse Amiga il faro di guida che faceva rizzare i capelli a tutti quando lui entrava nella stanza, cominciava a scoraggiarsi.
Subentrava un senso di depressione. La situazione sembrava sempre più tetra. Quindi, soltanto tre giorni prima che scadesse il termine del mese, la Commodore chiamò: dopo 2 giorni acquistarono l'Amiga Inc. per 4,25 dollari per azione. Offrirono 4 dollari ma Dave Morse RESPINSE L'OFFERTA dicendo che non era accettabile per i suoi dipendenti; era già sul punto di uscire, quando arrivò l'offerta di 4,25 dollari. Firmò immediatamente.

Gli anni della Commodore

La Commodore diede 27 milioni di dollari per lo sviluppo, non avevano mai visto tanto denaro in una volta sola prima di allora.
Ce la misero tutta ed acquistarono una stazione di lavoro Sun per ogni addetto al software, con collegamento Ethernet e server: il lavoro. Ritornò l'entusiasmo. La Commodore fece tante buone cose per l'Amiga; non solo riuscirono a ridurre i costi senza perdere in efficienza, perchè la concepivano come una macchina per lavoro: un tipo di approccio molto diverso da quello con cui Amiga Inc. aveva lavorato. Con questa filosofia migliorarono la tastiera ed effettuarono molte altre piccole migliorie che non furono più rielaborate da RJ.
Che cosa avrebbe potuto dare la Commodore se non quello che poteva effettivamente offrire? Quello che RJ voleva con maggiore urgenza erano altri 18 mesi necessari per sviluppare la macchina.
Purtroppo la Commodore non era abbastanza ricca in quel momento, e pertanto furono costretti a lanciare il prodotto e ASAP. Inoltre, disse, avrebbero potuto COMMERCIALIZZARLO.
Se avesse avuto altri 10 mesi, avrebbe potuto fare di Intuition un dispositivo invece di un tipo di cosa separato; avrebbe potuto togliere molti difetti prima di lanciarlo sul mercato.
Per quel che riguarda la commercializzazione, la vecchia agenzia di pubblicità è stata licenziata; dovremo ora veramente cercarci una nuova agenzia di pubblicità per Amiga.

Il futuro

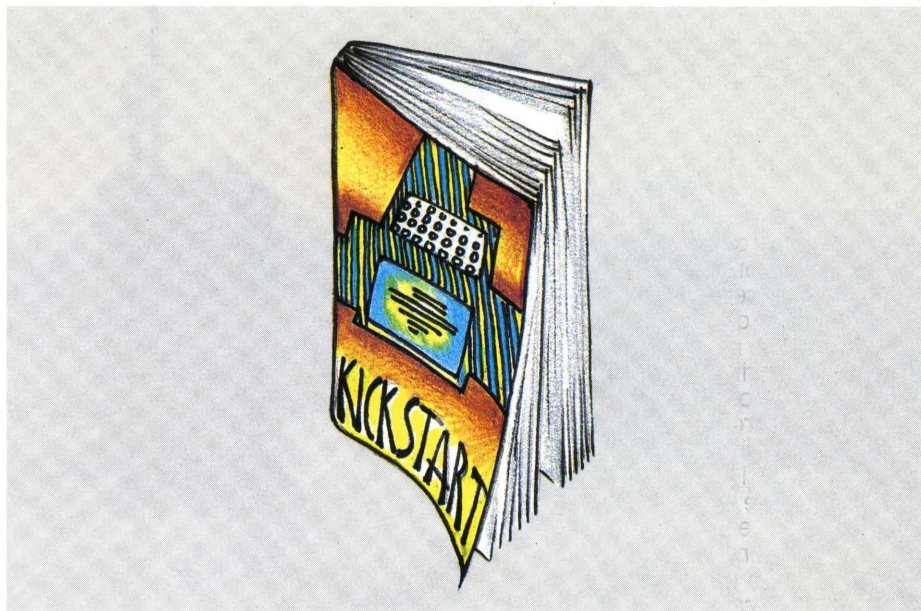
Il consiglio di RJ per i proprietari dell'A 1000:
«Tenete quello che avete. Non vale la pena di svenderlo. L'A 1000 è veramente la macchina migliore».
Questa potrebbe essere una battuta acida, detta da RJ, poichè l'Amiga 2000 è stato progettato a Braunschweig, Germania Occidentale è la versione dell'A 2000 che si sta elaborando a Los Gatos è stata respinta a favore della versione Braunschweig-Commodore. Tuttavia, l'A 1000 non è inferiore all'A 2000 sebbene la versione 2000 di Los Gatos sarebbe stata senz'altro migliore di entrambe. L'amministrazione della Commodore ha posto il suo veto perchè la Braunschweig aveva promesso un tempo di progettazione inferiore (e, a loro credito, diciamo che erano molto più veloci nell'esecuzione di quanto non lo fosse il gruppo di Los Gatos) e una maggiore riduzione dei costi, che era la loro specialità.
Los Gatos, d'altronde, voleva una macchina da sogno con capacità molto più potenti in ogni aspetto della macchina. La crudele realtà finanziaria obbligò la Commodore a scegliere la presentazione di Braunschweig.
Così si conclude la storia dell'Amiga Inc.. Occorre rilevare ora che la maggior parte del team originale dell'Amiga ha dato le dimissioni I è stato «lasciato andare». Il centro di ricerca è stato chiuso ed ora tutto ciò che è rimasto dell'Amiga Inc. è praticamente un servizio per lo sviluppo ed il potenzionamento del software. Sarà molto interessante vedere in che misura questo potrà influenzare il futuro a lungo termine di Amiga in termini di nuove e migliori progettazioni. ■

Kickstart

Ian Bennet

Dopo alcuni anni di programmazione con Pet, Vic20, C. 64 C. 128 e con dozzine di programmi per 6502 sottomano, pensai fosse giunto il momento di progredire verso un microprocessore più potente.
L'Amiga con il suo 68000 a 32 bit mi sembrò la scelta ideale.

Quattro giorni dopo la mia "accidentale" decisione mi ritrovai il fiero proprietario di uno dei più potenti microcomputer... un AMIGA!

ho trascorso le prime settimane con "Workbench" e "Intuition" entusiasmandomi per ore con le incredibili possibilità grafiche che Amiga offre (mi ricordo di quando ho avuto il mio primo Pet).
Poi venne il tempo di cimentarsi con qualcosa di più serio: cercai di digitare qualche programma.
A questo punto le cose si complicarono. Il solo linguaggio che conoscevo era il Basic, contemplato da Amiga solo nelle sue funzioni standard. Nonostante la fama del Basic fosse di un linguaggio facilmente comprensibile e veloce tanto nell'esecuzione quanto nella programmazione, come anche il codice macchina nel 64, Amiga mi disilluse ben presto al riguardo e cominciai ad avere nostalgia dell'assemblatore classico a basso livello. Acquistai un buon libro per il 68000 e un assemblatore cercando di cavarne qualcosa. Il libro era ottimo, e cominciai a pensare di venir a capo del mio problema fino a quando non tentai d' applicare alcuni degli esempi citati. Niente di quel che facevo sembrava funzionare.
Il testo faceva riferimento al manuale "Essential" (che avrei voluto avere), alle librerie "C" ed a tutta una serie di curiosi termini che non avevo mai incontrato prima. A questo punto decisi di dare fondo alle mie già magre finanze acquistando un compilatore "C" con allegati i famosi manuali. Dopo sei settimane di notti insonni e numerosi avvisi di sfratto, pignoramento tagli di luce e vari, ero sull'orlo dell'esaurimento nervoso.
I progressi erano lenti e penosi, cominciavo a temere che la mia idea di un sistema operativo in multiprogrammazione con microprocessore a 32 bit, 9 Mbytes indirizzabili e un clock di 7,14 Mhz fosse ormai irrealizzabile. Forse sarebbe stato meglio progettare il tutto su una macchina 8 bit, 64K e 1 Mhz di clock.
Tutto questo aveva ormai compromesso seriamente il mio stato psicofisico. Mi attaccai al telefono e chiamai tutti i miei conoscenti in possesso di una Amiga, in cerca di aiuti e consigli, ma mi resi conto che anche loro versavano nelle mie condizioni. Ne ricavai comunque un prezioso suggerimento: l'acquisto del libro "The Kickstart Guide to the Amiga". Lo cercai, lo trovai, l'acquistai. Ero finalmente a cavallo: fin dalle prime pagine si parlava esattamente del mio problema.
Veniva trattata, infatti, l'esperienza di un gruppo di programmatori a 8 bit che avevano deciso di produrre software per Amiga. Mi convinsero che imparare nuovi termini e nuove tecniche di programmazione non era una difficoltà insormontabile. Con un po' d'aiuto e assistenza dal Commodore, uscirono con una rivista tecnica dal nome Kickstart. Questa pubblicazione venne distribuita gratuitamente a tutte le software House europee ufficiali. Molta acqua è da allora passata sotto i ponti. Il prezzo di Amiga scese, nuove macchine furono introdotte sul mercato; risultò evidente che il numero di programmatori provenienti dal mondo 8 bit aumentava rapidamente in ambito Amiga. Si decise quindi di riprendere da Kickstart gli articoli dedicati a questa nuova macchina, rivederli, correggerli, ed aggiungerne di nuovi in vista di una pubblicazione. Il libro che ne uscì era diviso in tre principali sezioni più un appendice. L'incipit riguarda la presentazione della macchina. Qui si spiegano alcuni dei termini inusuali e si delinea un quadro del rapporto tra hardware e software, spiegando le funzioni fra Paula, Agnus e Denise ed include un'esauriente guida al 68000. La successiva sezione (la più vasta) provvede ad una introduzione al «Multitasking» insieme ad alcuni esempi di lavoro: il principio di librerie, le funzioni i/o, aspetti del Dos Amiga, debugging e la grafica. L'ultima sezione, da cui molti saranno tentati d'iniziare la lettura, è intitolato: «Getting started in C». Inizia illustrando il linguaggio «C» con esempi pratici di programmazione. Spesso, nel processo di formazione verso Amiga, si fa riferimento quando è possibile a «vecchie» macchine a 8 bit, basic ed assemblatori 6502. Dalla lettura si evinceva chiaramente che gli autori erano incappati negli stessi miei problemi.

Tutto nero su bianco. Ecco le parole di David Parkinson, editore di Kickstart: «questo non è inteso come un palliativo dei manuali tecnici ufficiali di Amiga...., ma vi permetterà senz'altro di progredire nella conoscenza del computer, iniziandovi alla programmazione «C» e a destreggiarvi fra i terminali quali Exec., AmigaDos, e grafica. Una volta capito questo il resto è molto facile.»
Probabilmente questo libro non risolverà tutti i vostri problemi di programmazione, ma è a tutt'oggi il miglior compendio che io abbia trovato.
È un peccato che la Commodore non abbia pensato a darne una copia in omaggio per ogni computer venduto. ■

Edito dalla:
ARIADNE SOFTWARE Ltd.
273 Kensal Road
LONDON W105DB
Great Britain

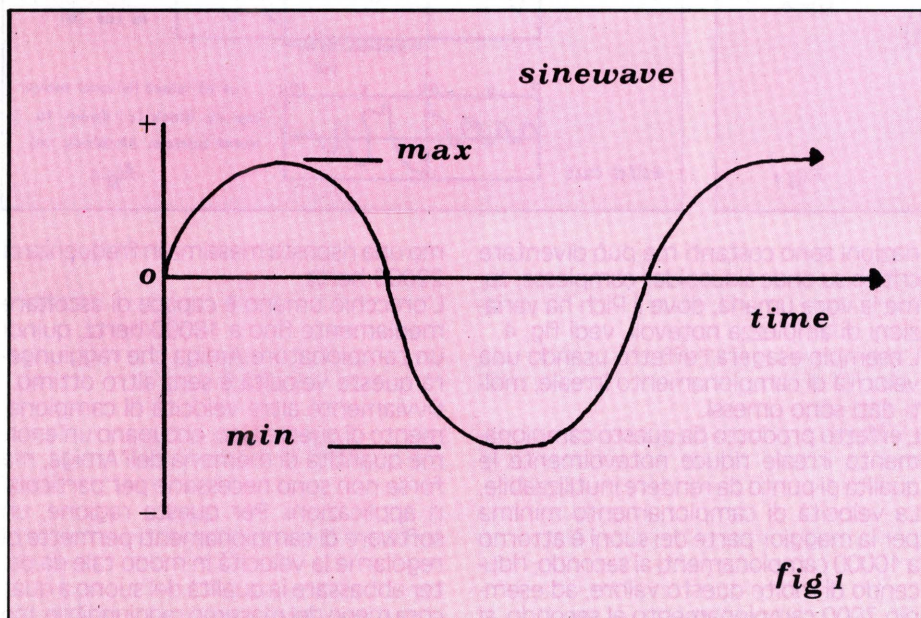
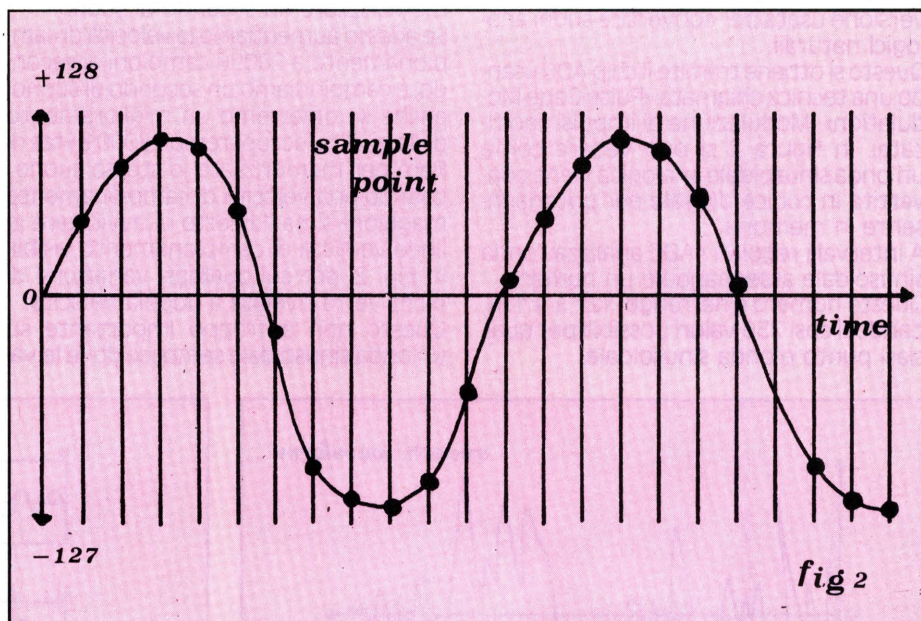
THE HUNT
FOR
RED
OCTOBER
ITAL
VIDEO

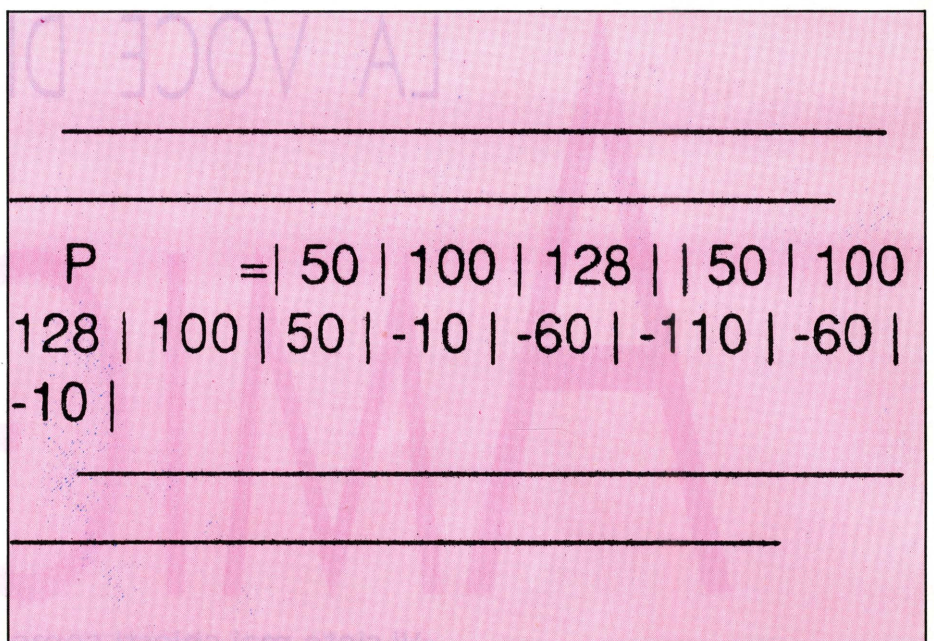
LA VOCE DI AMIGA

«Vi siete mai chiesti come riproduce i suoni Amiga»
di Lee Gibson

Benvenuti lettori di questa nuova magnifica rivista, la prima italiana dedicata interamente ad Amiga.
Con questo articolo e con i prossimi tre o quattro numeri cercherò di dare alcune informazioni utili a novellini e veterani, concernenti la riproduzione di suoni digitalizzati per campionamento.
Questo primo articolo, spiega la teoria riguardante la produzione e la riproduzione di suoni campionati in generale, ed in particolar modo su Amiga.
Il secondo articolo (nel prossimo numero), sarà una recensione comparativa di quattro campionatori (digitalizzatori Audio) per Amiga attualmente disponibili, che sono MIMETICS, PERFECT SOUND, FUTURE SOUND, e SOPHUS S5; analizzeremo gli aspetti hardware e software di ogni prodotto stabilendone il rapporto prestazioni/costi.
Il terzo articolo sarà dedicato ai tecnici. Alcuni degli argomenti trattati saranno: I FILES IFF di suoni digitalizzati (IFF 8SVX

fig 2

fig 1

Files) e come prenderli dal disco; come suonarli in modo non sincronizzato, usando il DEVICE AUDIO di Amiga; e inoltre esempi di programmazione C.
Spero di avervi stuzzicato l'appetito per i prossimi mesi, comunque adesso passiamo alla prima parte.
I suoni che noi sentiamo tutti i giorni sono definiti analogici nel loro modo naturale, cioè qualunque suono in cui variazione di ampiezza e frequenza (Pich) non è costante. Questo si evidenza nella fig. 1.
La forma dell'onda che vediamo è un'onda sinusoidale, notiamo che il fronte d'onda verso l'ampiezza massima ha variazione «dolce» come anche verso il minimo.
Questa è semplicemente una delle forme d'onda sonore possibili. Molte altre non sono così uniformi, ma restano sempre suoni analogici in natura.
Visto che i computer sono digitali, non possono riprodurre segnali analogici nella loro forma reale, è necessaria quindi una conversione. Quest'ultima viene esegui-

ta da un chip chiamato Convertitore Analogico Digitale (ADC).
Ci sono altri chip che effettuano la conversione opposta: Convertitori Digitali Analogici (DAC).
In Amiga esiste già un ADC, ma sfortunatamente è usato per convertire i valori di joystick analogici, e non è sufficientemente potente per essere usato come campionatore di suoni, quindi per poter campionare dei suoni con Amiga, necessitiamo di hardware aggiuntivo esterno che usi un ADC ad alta risoluzione. Questo è praticamente quanto troviamo in tutti i campionamenti di suoni sul mercato: un chip ADC ad alta risoluzione.
La riproduzione di suoni camponati in Amiga è tutta un'altra cosa; infatti, nel computer c'è già un DAC ad alta risoluzione (ricordatevi che questo Converte da Digitale ad Analogico e non viceversa) nel chip custom dei suoni.
Questo DAC è ciò che dà le eccellenti capacità sonore all'Amiga, che nella maggior parte dei casi non necessita di accessori hardware per ottenere suoni che non erano disponibili su computer precedenti.
Prima si parlava di una procedura di conversione usata per convertire suoni analogici naturali.
Questo si ottiene tramite il chip ADC usando una tecnica chiamata «Pulse Code Modulation» (Modulazione di impulsi codificata). In figura 2 si può vedere come un'onda sinusoidale analogica viene convertita in codice digitale per poterla inserire in memoria.
A intervalli regolari l'ADC analizza l'onda sinusoidale assegnandole un numero.
Questo numero è nel range -127 a +128, dandoci così 256 valori possibili per qualsiasi punto d'onda sinusoidale.

Il computer usa un Byte di memoria per immagazzinare un numero in questo range, ciò equivale a 14000 Bytes di Ram per memorizzare un secondo di suono.
Se adesso aumentiamo la velocità di campionamento a 28000 campioni al secondo, e campioniamo un secondo di suono, anche se otterremo un miglioramento della qualità, occuperemo 28000 Bytes di Ram per memorizzare lo stesso suono.
Usando una velocità di campionamento maggiore si ha l'effetto di avvicinare le linee verticali di campionamento visibili in Fig. 2: per cui qualsiasi variazione di picht verrà rivelata a doppia velocità.
Questo non è troppo importante su un'onda sinusoidale semplice dove le variazioni sono costanti ma può diventare critico su onde sinusoidali complesse, come la voce umana, dove il Pich ha variazioni di ampiezza notevoli, vedi fig. 4.
L'esempio esagera l'effetto usando una velocità di campionamento irreale; molti dati sono omessi.
L'effetto prodotto da questo campionamento irreale riduce notevolmente le qualità di punto da rendere inutilizzabile.
La velocità di campionamento minima per la maggior parte dei suoni è attorno a 10000 campionamenti al secondo; riducendo di molto questo valore, ad esempio 7000 campionamento al secondo, si otterrà una qualità scadente a causa della distorsione introdotta automaticamente, identica al parlato telefonico.
La velocità massima di campionamento è determinata soltanto dall'hardware e dalla Ram disponibile, per darvi qualche idea del tipo di qualità ottenibile da velocità elevate, lasciate che vi rammenti del Compact DISK Audio (Globo campionamenti al secondo) che memorizza suoni in forma digitale.
La larghezza di banda o la risposta in frequenza di un campionamento è in diretta relazione con la velocità di campionamento. Se dimezzeremo questa velocità otterremo la frequenza massima che potremo campionare. Per cui su un CD avremo una risposta massima in frequenza di 22000 hertz.
L'orecchio umano è capace di ascoltare mediamente fino a 18000 hertz, quindi un campionatore Amiga che raggiungerà queste velocità è senz'altro ottimo. Ovviamente altre velocità di campionamento di questo tipo, occupano un'enorme quantità di memoria dell'Amiga, ma forse non sono necessarie per particolari applicazioni. Per questa ragione, un software di campionamenti permette di regolarne la velocità in modo tale da poter abbassare la qualità del suono a qualcosa meno del massimo raggiungibile, ma

Questo produce una tabella di valori come in fig. 3.
I valori assegnati sono la rappresentazione digitale dell'onda sinusoidale in fig. 1.
L'onda sinusoidale ha una velocità molto bassa.
La qualità di qualsiasi campione è dettata dalla velocità di campionamento: più è alta, maggiore è la qualità; lo svantaggio dei tempi veloci è che viene occupata più memoria per la stessa durata di suono.
Poniamo per esempio di avere una velocità di campionamento di 14000 numeri nel range 127 a +128.

ottenere campionamenti più lunghi per lo stesso utilizzo di memoria particolarmente utile quando se ne ha la possibilità. Una volta che avremo in RAM questa tabella di numeri, il computer potrà trattarli come normalissimi dati, per cui la manipolazione di questa tabella viene eseguita dal software fornito con il campionatore di suoni.
Tratteremo ora come possono essere utilizzate le operazioni fornite con il software per modificare la tabella.
Il primo che viene in mente è l'*editing*.

Edit

Tutti i software dei campionatori offrono la facoltà di editare i suoni dando all'utente la possibilità di: CUT (tagliare) COPY (copiare) e PASTE (aggiustare) parti di suoni campionati in RAM. L'opzione CUT marca un blocco di dati in RAM, lo taglia e ne riempie il vuoto creatosi spostando i blocchi successivi.
L'operazione COPY marca un blocco e la duplica in un altro di RAM.
L'opzione PASTE viene usata per inserire il blocco di dati duplicato nel corrente blocco di campionamenti.
I dati seguenti il punto di inserimento vengono spostati sufficientemente nella RAM per permettere al nuovo blocco di essere inserito. Queste azioni sono indicate chiaramente nella fig. 5,6 e 7.

fig 6

fig 7

Flip

L'opzione FLIP permette di invertire i dati in modo da poterli eseguire al contrario. La tabella dei suoni campionati viene copiata da un blocco di RAM ad un altro al contrario.
La tabella dei suoni campionati viene copiata da un blocco di RAM ad un altro al contrario. Per esempio, poniamo che nella locazione di memoria 1000 ci sia 120 e alla 1001 ci sia 103, e che la locazione di memoria 1000 sia l'inizio di un blocco di 4000 Bytes di dati. Questi valori saranno spostati in altri 4000 Bytes che inizieranno alla locazione di memoria 8000 e termineranno alla 12000.
I dati che saranno spostati rispetteranno questa sequenza: il dato 120 che era nella locazione 1000 sarà copiato nella 12000, il 103 che era nella 1001 sarà copiato nella 11999 e così via per tutto il blocco dei 4000 Bytes.
Usando questa tecnica le locazioni che vanno da 8000 a 12000 saranno l'immagine invertita (come allo specchio) dei dati che vanno dalla 1000 alla 5000.

Graphing

L'opzione GRAPHING permette sullo schermo la rappresentazione della tabella dei dati. Questa non è altro che la forma d'onda digitale del segnale analogico originale.
Più è alta la velocità di campionamento più il grafico sullo schermo si avvicinerà alla forma d'onda del segnale analogico originale.
Per tracciare il grafico i dati della tabella vengono presi sequenzialmente, così da tracciare una linea dei punti rappresentanti i dati dandoci una forma d'onda approssimata alla forma d'onda originale. Questi sono soltanto degli esempi di alcune opzioni possibili del software per i campionatori di suoni per Amiga.
Altre opzioni come: PLAYBACK SPEED (velocità di riproduzione) OCTAVE SHIFTING (spostamento di ottava), REAPET PLAY (ripetizione) ed altre ancora saranno trattate prossimamente.
Spero che dopo questi esempi stiate pensando ai campionamenti in termini di blocchi di RAM riempiti da numeri che vanno da -127 a +128 (che rappresentano un suono), perchè di questo si tratta in realtà!
Naturalmente nella maggior parte dei computer i suoni venivano prodotti fino ad oggi usando forme d'onda predefinite; per esempio nel caso del C 64 erano: Triangolari, Dente di sega, Quadre e Sinusoidali.
I suoni che queste producevano potevano essere alternati in volume, Pitch e tempo ma non in molti altri modi.
L'Amiga usando le tecniche descritte in questo articolo, supera le limitazioni delle forme d'onda predefinite, permettendo di ricostruire qualunque tipo di forma d'onda nella RAM.
Queste possono essere interi passaggi di musica o di parlato, o, corti campionamenti di strumenti musicali.
Gli strumenti creati direttamente nella memoria del computer hanno sempre una qualità superiore di quelli prodotti per campionamento. Questo è dovuto al NOISE (rumore) sempre introdotto dai campionamenti. Una forma d'onda definita in RAM viene normalmente costruita matematicamente; prova ad immaginare l'inserimento di tutti i numeri occorrenti ad una tabella che rappresenti una forma d'onda sinusoidale.
I programmatori BASIC sono al corrente di questo problema quando usano il comando WAVE, il quale si aspetta di trovare una tabella piena di numeri che rappresenti i dati del suono. Questi possono essere introdotti manualmente o prodotti da una formula matematica.
L'Amiga come il C64, ha 4 canali di suoni, ma si basa su forme d'onda prodotte in RAM. Un solo canale può suonare una forma d'onda sinusoidale «alla C64», come pure un'orchestra, ma certamente non ci potranno essere paragoni con il precedente.
Il salvataggio dei dati dei campionamenti su disco è possibile in tre modi: IFF, DUMP o, con la codifica stabilita dal programma usato.
Il modo IFF è probabilmente il più versatile, visto che i dati in questo formato possono essere utilizzati da svariati programmi che usano i files IFF, come ad esempio DELUXE VIDEO.
L'opzione DUMP, permette di salvare su disco solo i dati relativi al campionamento senza le informazioni incluse invece nei files IFF. L'opzione finale è di utilità limitata, perchè permette solo la rilettura e l'editing del programma, non molto di più.
Non tutti i campionatori offrono queste opzioni; se dovete acquistarne uno, accertatevi che abbia l'opzione files IFF.
La riproduzione dei suoni campionati è «un dono naturale» sull'Amiga. Come già menzionato in questo articolo, all'interno del CHIP CUSTOM del suono di Amiga vi è un DAC ad alta risoluzione; questo CHIP analizza la tabella dei dati in RAM che poi converte in forme d'onda della RAM e non soltanto predefinite, come sinusoidali, Quadre e Triangolari.
Il concetto di usare forme d'onda definite dalla RAM è analogo a quello che si ebbe nel settore computer graphics. Quando i programmatori non furono più legati a usare caratteri definiti in RAM, ma cominciarono a disegnare con il metodo «UDG» (user defined character), caratteri programmabili, che rivoluzionano il settore. Il campionamento dei suoni è ancora agli inizi, ci auguriamo comunque che abbia lo stesso impatto e la medesima fortuna ottenuti dalla grafica. ■

GAMES

Starglider della Rainbird Software

CHRIS HOLMES

Dopo molti cambiamenti e mesi di programmazione intensa da parte di Jez San, Starglider ha finalmente raggiunto la macchina per la quale, come dicono voci di corridoio, è stato concepito, e cioè il Commodore Amiga.
Starglider è stato presentato per la prima volta ad un pubblico ignaro della portata dell'evento, nove mesi fa sull'Atari ST alla fiera PCW, e da allora è stato riportato su tutti i tipi di macchine, attraendo un vero e proprio seguito.
Il pacchetto Starglider è la solita scatola Rainbird colore blu lucido contenente un disco principale, una guida ai comandi, una di gioco e, come per tutti i giochi Rainbird, una piccola storia.
Il dischetto non è protetto ma vi si consiglia di fare una copia di scorta prima di iniziare il gioco.
È anche utile usare un dischetto vuoto per registrare i punteggi più alti.
La storia, un piccolo libro di 64 pagine scritto da James Follet, è di particolare importanza; essa non solo dà la possibilità di una divertente lettura, ma è anche parte dello schema di protezione e deve essere letta se si vuole ottenere una vincita nel gioco, la cui trama segue molto da vicino quella della storia.

La trama

Lo scopo di Starglider è semplicemente di volare attorno al pianeta immaginario di Novenia, distruggendo il maggior numero di navicelle aliene Egron.
Gli Egron sono comandati dal repellente e degenerato Hermann Krudd che comanda la nave madre Starglider, Voi investite il ruolo di Jaysan, il pilota di una nave spaziale in pieno assetto di guerra chiamata AGAV (veicolo di attacco aria-terra). L'AGAV è dotato di laser e può anche lanciare missili aria/terra. Voi come Jaysan (e sono già 10 punti per l'originalità), dovete difendere il pianeta dell'invasione degli Egron e distruggere Starglider, mossa che vi permetterà di passare al livello successivo di gioco.
Dopo aver letto la storia e caricato Starglider si torna al serio lavoro di uccidere gli alieni. Prima di iniziare il gioco avete a disposizione un menu di possibili scelte, delle quali tutte possono aiutare o creare difficoltà allo svolgimento del gioco. Nella versione Amiga del gioco è possibile selezionare un mirino fisso o un mirino mobile: personalmente preferisco il mirino mobile.
Potete anche scegliere di togliere tutti i suoni, oppure di avere solo gli effetti sonori senza il parlato digitalizzato. Il joystick, mouse, o tastiera per l'uso.

Il gioco

Il controllo con joystick è un altro cambiamento fatto rispetto a ST, che Jez ha aggiunto alla versione Amiga. Con il controllo joystick bisogna però comunque usare la tastiera per accelerare o decelerare l'AGAV, ed effettivamente Starglider va meglio se viene usato il mouse, questo perchè con il suo libero movimento rende più facile il controllo dell'AGAV, offrendo una maggiore sensazione di realtà. Il pulsante sinistro del mouse serve per sparare con il laser mentre il pulsante destro combinato ad un movimento in avanti o indietro del mouse serve per controllare la velocità dell'AGAV.
Agli inizi il controllo è abbastanza difficile, ma appena ci si fa la mano diventa facilissimo e in poco tempo vi troverete ad eseguire grandi «numeri!».
Diversamente da altri giochi di questo tipo Starglider richiede non solo un buon dito sul grilletto ma anche un chiaro senso della strategia. Se volete restare vivi dovrete acquisire una certa bravura di volo e di controllo sulla vostra AGAV. Queste doti risulteranno essenziali nei casi in cui dovrete comandare «l'ormeggio» nei silos per caricare le vostre batterie energetiche.
Per attraccare in un silos dovete volare con lentezza fino a quando non ne siete entrati nel tetraedro rotante con un rettangolo come apertura. Una volta entrata la vostra AGAV, verrà ricambiata di batterie e scudi di protezione. Si può inoltre caricare un altro missile a meno che non ce ne siano già due a bordo. Un silos impiega due minuti per costruire un missile perciò non consumateli troppo velocemente.
Quando sia le batterie che gli scudi sono stati completamente cambiati il computer indica che l'attracco è stato completato. A questo punto potete uscire dal silos oppure interrogare il computer per scoprire informazioni utili riguardanti la navicella Egron.
Premendo il tasto <space> sarete riportati nella battaglia, ed è molto importante che teniate un occhio ben vigile sul pannello degli strumenti.
Esso consiste di uno scandaglio d'area locale, un altimetro, un display al plasma drive che riporta lo stato di volo e un display di settore.
Questi strumenti vi aiutano a rintracciare la navicella Egron in velocità e vi assi-

G A M E S

stono nella sua immediata distruzione. Ad un certo punto della partita sarà necessario ricaricarsi. La ricarica si ottiene seguendo un raggio di potenza che corre lungo la perpendicolare di un triangolo definito da tre piloni. Mentre le batterie si ricaricano lo schermo diventa rosso, quando esso ridiventa nero indica che siete pronti a ripartire con la carica massima.
Quando avrete preso confidenza con le regole base del gioco, allora potrete impiegare più tempo nella caccia per rintracciare Hermann Krudd, nascosto su Starglider One. Per distruggere uno Starglider dovrete volare alla massima velocità e sparare un missile con molta precisione. Una volta lanciato il missile, viene attivato il sistema di guida telecomandata Vidi Mon, e potete guidare il missile sul suo obiettivo usando i normali comandi di volo AGAV.
Altri bersagli contro i quali dovete usare i missili sono i walkers (camminatori) e gli stompers (marciatori).
I walkers tra l'altro hanno una fortissima rassomiglianza con i walkers dell'Impero nel film «IL RITORNO DELLO JEDI».
Le altre navicelle nemiche possono essere distrutte usando semplicemente il laser. Ogni Egron ha un determinato punteggio che va da 50 punti per i missili fino a 7.500 punti per la distruzione di Starglider.

Ogni volta che distruggete Starglider siete trasportati ad un altro livello sempre più difficile.
Ai livelli superiori la distruzione della navicella Starglider può richiedere diversi colpi diretti con i missili per essere finalmente distrutta.
Talvolta a questi livelli superiori può risultare necessario salire ad alte quote per evitare le ripetute scariche di laser e di missili e poi scendere in picchiata e distruggere la navicella aliena. Il gioco Starglider è facile da usare ed offre molte ore di divertimento. Non è certamente un gioco di estrema originalità ma certamente riempie questa lacuna offrendo il senso dell'avventura. Con le risoluzioni grafiche dell'Amiga vi potete aspettare che Starglider sia visivamente imponente, e se ciò è vero, è anche vero che esso non è significativamente migliore della versione Atari ST. Per esempio il pannello degli strumenti è una diretta trasposizione dal ST.
Il colore viene usato per migliorare l'effetto del pannello degli strumenti e consiste in una serie di sfumature azzurre e di altri colori usati per indicare i diversi strumenti.
Il vero miglioramento rispetto al ST riguarda la velocità e la qualità dal suono. Jez San è riuscito a ottenere in significativo aumento di velocità grazie alla possibilità hardware nel disegno delle linee.

Le grafiche vettoriali sono più dolci e più veloci che sul ST, e ciò è un contributo notevole alla sensazione di profondità che si prova in volo. La disposizione in prospettiva della grafica è stata anch'essa migliorata. Adesso è molto più facile distinguere dove sono le navicelle nemiche rispetto alla terra.
La chiarezza della grafica stessa è migliorata specialmente se vista attraverso un monitor Amiga 1081.
Il suono Amiga è nettamente superiore alle altre versioni che si conoscono. Nel caricare il dischetto ascolterete un magnifico pezzo di musica digitale, e dopo aver caricato i codici di sicurezza sentirete una eccellente riproduzione della musichetta che caratterizza il gioco Starglider. Diversamente da altre versioni, l'Amiga usa suoni campione puri e una vera sequenza musicale.
Dovete solo collegare il vostro Amiga all'impianto di alta fedeltà e potrete ascoltare uno dei migliori pezzi al computer mai suonati.
Il parlato sintetizzato viene usato per migliorare l'effetto durante il gioco: frasi come «missile lanciato» o «attracco effettuato» appariranno sullo schermo durante il gioco. Tutti gli effetti sonori durante il gioco sono della migliore qualità, il suono del laser è stato migliorato dalla versione ST ed ora è più realistico dando una sensazione atmosferica, la possibilità di collegare delle cause acustiche all'uscita a quattro canali dell'Amiga rendono le esplosioni estremamente vere. Un'altra aggiunta sonora che serve ad aumentare la sensazione di inerzia è un colpo sordo che si sente ogni volta che la vostra AGAV tocca la superficie del pianeta perdendo gli scudi protettivi.
Starglider è un gioco molto bello anche se un po' semplice e sicuramente non sfrutta le capacità dell'Amiga in pieno. Ciò nondimeno sicuramente piacerà a quelli che tra di voi si divertono a sentire e combattere una buona battaglia con un po' di strategia. ■

Prodotto dalla RAINBIRD
distribuito da LEADER DISTRIBUZIONE
Via Mazzini n. 15 Tel. 0332 - 212255
21020 Casciago (Varese)

Il pacchetto Raytracer

ANIMAZIONE

Lee Gibson

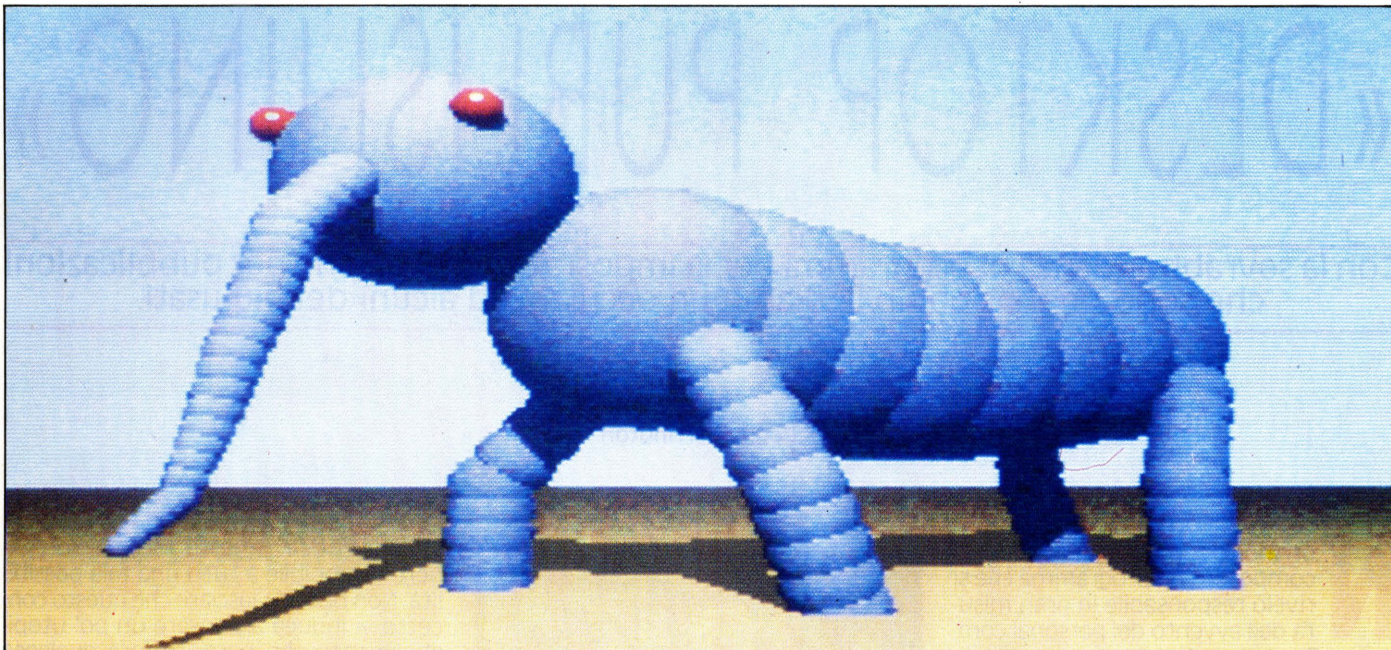
L'uscita di Raytracer è stata molto attesa da quando si è vista la dimostrazione «The Juggler» (il giocoliere), già di pubblico dominio circa otto mesi fa. Le immagini per tale dimostrazione furono inventate usando questo software. Per coloro che non hanno mai visto «The Juggler» spiegherò il processo di Raytracing.

Raytracing è un programma che disegna una scena, dopodiche usa un algoritmo per produrre riflessi dalle immagini visibili sulla scena. Questo può produrre degli effetti sbalorditivi, dando per esempio un effetto tridimensionale a superfici vetrose. La dimostrazione «The Juggler» consiste in un omino costruito da sfere che fa il giocoliere tra grandi palle di vetro. I riflessi che si vedono sulle palle di vetro sono molto realistici, effettivamente bisogna vederli per crederci. Le immagini sono prodotte dal Modo «Hold and Modify» dell'Amiga. Questo modo permette di usare 4096 colori che migliorano il realismo della dimostrazione, esso viene spiegato nell'articolo Grafix Synergy di Lee Gibson su questo numero.
Le immagini per «The Juggler» furono create con il Rytracer e poi animate usando un programma che mostra diverse schermate in veloce successione. Questo effetto dà l'animazione ed è il principio della pellicola cinematografica. Il programma usato per creare una serie di immagini con il Raytracer in successione non è incluso nel pacchetto, sarà sicuramente disponibile tra non molto.

Il pacchetto Raytracer consta di un dischetto e otto pagine di listato che costituiscono il manuale. Il programma Butcher, descritto altrove, viene fornito dalla stessa casa di produzione, e sembra essere una loro caratteristica quella di mantenere dei prezzi abbordabili evitando di sfruttare imballaggi troppo ricercati. È una buona idea e sembra proprio funzionare in quanto il Raytracer costa 11,50 sterline. Sospetto che la ragione principale del basso costo di Raytracer sia il fatto che è di basso livello, cioè funziona con il CLI e usa i Command Line Arguments per passare i parametri per il programma. Credo che qualcuno stia in questo momento lavorando su una finitura frontale più bella (finestre di intuito, gadgets ecc.) che inevitabilmente faranno salire il suo costo. Questo è il lavoro di impostazione per qualsiasi programma, perciò potrebbe passare un po' di tempo prima. Nel frattempo vale la pena sfruttare al meglio il basso costo e la facilità d'uso. Il dischetto include tre programmi pronti:

MOVIE2: questo programma è una variante del programma dimostrativo «The Juggler» descritto sopra. Le immagini sono state ritoccate per avere un nuovo sfondo ma di base è lo stesso. MOVIE2 non può essere usato per animare le vostre sequenze di immagini Raytracer. Per iniziare la dimostrazione scrivere movie2 dal CLI.

SSG: questo è il programma Raytracing. Prima di iniziare SSG dovete creare un ASCII .dat file che contenga le informazioni per disegnare la scena. Il .dat file può essere creato usando il comando «ed» dal CLI. Per esempio per creare un immagine Raytracing per una figura chiamata LeeDemo dobbiamo prima creare un .dat file chiamato LeeDemo .dat scrivendo edLeeDemo.dat dal CLI.
SSG permette di passare diversi parame-

tri al programma che ne influenzano il funzionamento. Essi sono in aggiunta ai dati scenografici nel .dat file.
Bisogna includere due parametri quando viene richiamato SSG, essi sono l'input file (.dat file) e il nome dello output file. Per continuare l'esempio citato poc'anzi, il minimo necessario per chiamare SSG sarebbe:

1>SSG i= LeeDemo.dat
o= LeeDemo
<Tasto Return>
«i» è l'input file e «o» è l'output file.

Si possono passare altri parametri su una base optional e sono:
s= (1-3) è il comando di misura. s=1 darà il quadro a mezzo formato; s=2 darà un quarto di formato e s=3 darà un ottavo di formato. Se tale parametro non viene inserito il quadro risultante sarà intero e completo.

«v» ruota l'immagine di 90 gradi. Questo è utile nei casi in cui volete una foto dello schermo e avete bisogno del formato verticale.
«b» è la correzione d'immagine e varia da l in su, più alto è il numero e più morbida sarà l'immagine. La posizione ideale è 3.

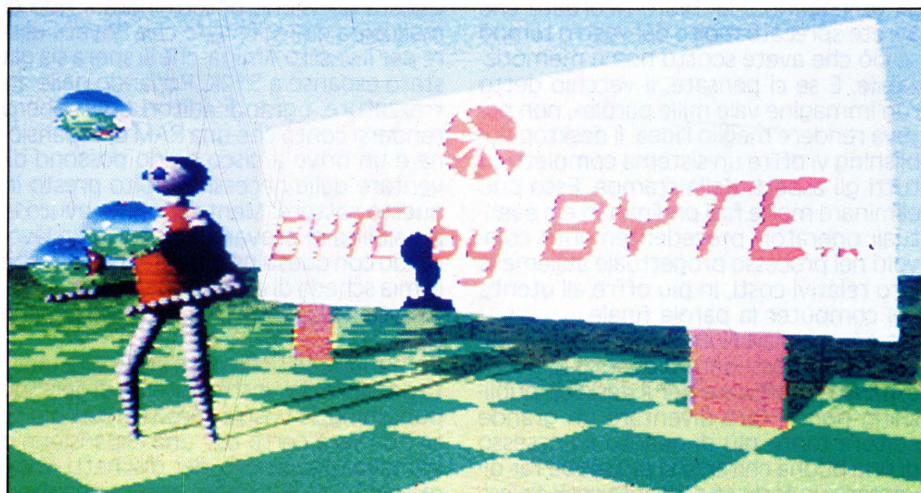
«t» serve per fissare la soglia del registro di colore. L'alterazione di tale soglia può variare le sfrangiature di colore. La posizione ideale è 4.

Se volete creare una LeeDemo che sia un ottavo del quadro con una correzione d'immagine che sia di uno sopra l'ottimale dovete scrivere:

1>SSG i=LeeDemo.dat
o=LeeDemo s=3 B=4 <Return>

Siccome ci vuole molto tempo per formare una figura, la regolazione dei comandi per ottenere il meglio possibile potrebbe voler dire un tempo lunghissimo soprattutto se i cambiamenti necessari sono molti. Comunque le posizioni ideali segnalate solitamente non devono essere variate, l'unico parametro che viene spesso variato è quello riguardante la misura del quadro.
Il dat file che dovete creare per ogni scena mantiene tutte le caratteristiche sceniche a parte la definizione degli oggetti. Dovete includere le specificazioni di illuminazione, la posizione dell'osservatore, la direzione di osservazione, la lunghezza focale della lente della telecamera dell'osservatore, il colore della illuminazione diffusa e il colore del cielo e della terra. Come potete vedere ci vogliono un bel po' di parametri nella progettazione di una scena prima ancora che cominciate a definire gli oggetti che sono presenti all'interno di essa.
Tutti gli oggetti nella scena devono essere sferici. La definizione di una singola sfera deve includere un colore, un numero per definire il tipo di superficie (opaca, lucida o a specchio), una posizione per il centro della sfera e il suo raggio. Una definizione di una sfera prende la forma (1,.7,.7)1 (0,0,6.1):0.5;. Si può anche facilmente creare un tubo di sfere e progettare delle strutture abbastanza complesse. Anche se tutto questo sembra una perdita di tempo, la definizione del robot nel «Juggler/Movie2» è lunga solamente 25 linee.
Ci sono tre .dat file campione sul dischetto che vi serviranno come utili esempi in aggiunta a due immagini Raytracer, le quali sono state create usando due dei .dat file campione.

SS: è il programma che viene usato per vedere le immagini Raytracer create usando SSG. Per vedere l'immagine Raytracer chiamata LeeDemo, battere sul CLI:
1>SS LeeDemo <Return>
Questo vi farà vedere il quadro sullo schermo fino a che non si preme il tasto <Return> che vi farà tornare al CLI. Potete anche vedere una sequenza di immagini richiamando un nome di file dopo l'altro separandoli da uno spazio, e ogni volta che si preme <Return> si vedrà l'immagine seguente della sequenza richiamata dal dischetto.

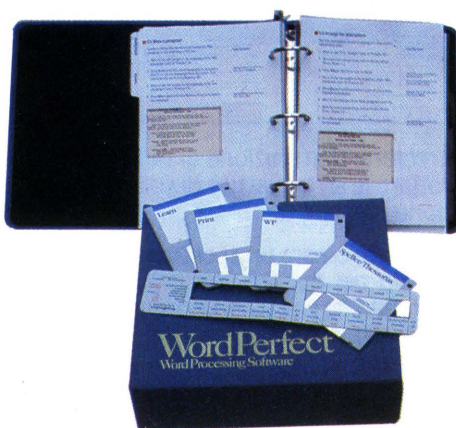
SOURCE FILES - sul dischetto sono anche inclusi tre file sorgenti in «C» per il Raytracer e gli equivalenti programmi AmigaBASIC. Il primo file sorgente «C» contiene l'algoritmo Raytracer, il secondo è un file d'impostazione e il terzo è il modulo HAM display. Questo significa che i programmatori si possono divertire se vogliono e possono inserire le proprie varianti per rendere le cose più facili. Ritengo che il software Raytracer sia un buon affare, ma se non siete molto esperti su CLI dovreste forse aspettare la versione frontale del Raytracer. A presto in Italia!

«DESKTOP PUBLISHING»

Con la sovrabbondanza di programmi per la impostazione di pagine per pubblicazioni che sono oggi disponibili, diamo un occhiata ad alcuni dei più usati.

Peggy Harrington

Non molto tempo fa due studenti composero un programma che si rivelò responsabile in gran misura dell'avvento del personal computer. Sono riusciti a rendere possibile giocare a «chissà se» con formule complesse e colonne di cifre formando un'ambientazione tipo quella della lavagna, in realtà lo schermo del monitor sul quale il computer ritabulava velocemente i risultati ogni qualvolta delle cifre venivano cambiate.
Quella del foglio è ancora una delle più comuni e utili applicazioni. Da allora l'industria nata da tale idea ha atteso ansiosamente che ne nascesse un'altra simile, e anche se ci sono state delle possibili direzioni/soluzioni da indagare, non c'è stato niente che ha ispirato tanto l'immaginazione come il Visicalc per quanto riguarda il desktop publishing.
Il desktop publishing è stato sviluppato sull'Apple Macintosh. Anche se questo sistema rimane il principale dei sistemi per questa applicazione, il dominio dello hardware MS-DOS (IBM-PC e compatibili) per il posto di lavoro ha indotto i produttori di tali sistemi a sbrigarsi e lanciare una gran quantità di prodotti sul mercato.
Malgrado l'MS-DOS non sia così adatto quanto il Macintosh nell'adattare il testo della grafica, i produttori ritengono che esista un mercato enorme, e non è certamente un'aspettativa soggettiva. Gli utenti nel mondo degli affari hanno investito pesantemente nella tecnologia MS-DOS e le statistiche indicano che i loro costi di stampa, che il desktop publishing promette di abbassare drasticamente, sono secondi solo alla paga.

Una migliore trappola per topi

Saltare sul vagone MS-DOS non è necessariamente il modo migliore per risolvere il problema, specialmente se l'idea di poter progettare la vostra copia «perfetta» vi attrae. L'IBM ha i suoi punti forti (e come non potrebbe?) ma se confrontato con un sistema base 68000 Macintosh (e ancora di più con l'Amiga) l'IBM risulta lento e impacciato. Anche con l'aggiunta delle costose schede grafiche, elabora un tipo di grafica scadente e la traspone su carte. Questo significa che i documenti creati con sistemi MS-DOS richiedono più tempo ed energia per essere redatti, e quand'anche sono stati stilati sono meno elaborati di quelli che vengono fatti con sistemi come Amiga, in particolare adesso che possiamo scegliere fra tre programmi di desktop publishing, il Page Setter, il Publisher 1000 oppure il City Desk.

Negli affari il tempo è denaro e mentre «elaborato» non sempre è paragonabile a «meglio», bisogna ricordare l'idea fondamentale che sta dietro alla stampa di informazioni su carta, cioè quella di comunicare un messaggio.
Bisogna per prima cosa attrarre l'attenzione di un potenziale lettore. Avendo ottenuto questo, il documento deve riuscire a mantenere la sua attenzione per un periodo abbastanza lungo da permettergli di leggerlo. Per finire ricordate che avrete sprecato molto del vostro tempo se ciò che avete scritto non è memorizzabile. E se ci pensate, il vecchio detto «un'immagine vale mille parole», non poteva rendere meglio l'idea. Il desktop publishing vi offre un sistema completo su tutti gli aspetti della stampa. Esso può eliminare molte fasi preliminari e/o eventuali operatori precedentemente coinvolti nel processo progettuale assieme ai loro relativi costi, in più offre all'utente del computer la parola finale.
Ma c'è un «ma»! Non ha importanza che computer possedete o quanto lo avete espanso, il software per il desktop publishing non vi farà diventare un grande editore tanto più di quanto il possesso di una buona chitarra vi potrebbe far diventare un famoso cantante rock. Se esiste una critica a questo sistema è di rendere disponibile a tutti una tale possibilità. Non bisogna lasciare che questo concetto vi induca a pensare un po' utopisticamente che possiate fare qualcosa che non sapete fare; bisogna possedere del talento artistico o almeno un buon occhio nel disegno progettuale per avere successo. In più considerate con cura i vostri propositi.
Anche se molte persone progettano e si stampano da soli le loro intestazioni sulle lettere e i loro biglietti da visita, per molti altri tali lavori è meglio eseguirli usando altri metodi.
Partendo dal presupposto che il talento c'è, ci sono molti modi per avvicinarsi alla stampa con l'aiuto di un Amiga, e la prima decisione da prendere è di sapere cosa volete fare. Volete progettare l'impostazione della pubblicità della vostra azienda su quotidiani e periodici o vi interessa di più impostare una lettera di Natale per la famiglia?
C'è un'enorme differenza nei requisiti qualitativi per ottenere dei risultati soddisfacenti. Vi basta avere una buona spaziatura tra caratteri (per esempio stringendo la coda di una «y» fin sotto al carattere che la precede) e il controllo dell'interlinea (la quantità di spazio tra righe scritte), o siete più interessati alla facilità d'impiego?
Se sceglieste l'approccio più «casual», cercate comunque di prevedere cosa potrebbe succedere se un dato momento nel vostro futuro vorrete passare a cose più serie.
Questa decisione determinerà il tipo di macchina e di software che dovete usare per il vostro Amiga, che si spera sia già stato espanso a 512K. Parlando delle attrezzature, i grandi editori dovrebbero rendersi conto che una RAM di espansione e un drive a disco rigido possono diventare delle necessità molto presto in questo settore. Mentre non ho avuto la possibilità di provare il disco rigido lavorando con questi prodotti ho trovato che la mia scheda di espansione RAM di 2 megabyte della RS DATA è risultata più che utile.
Comunque se richiedete la più alta qualità possibile dal vostro sistema di desktop publishing, la vostra spesa singola più alta non sarà certo per una espansione o immagazzinamento dei dischetti RAM, ma sarà per la printer. (la stampante).

Il laser contro la matrice a punti

Anche se ci sono molte marche, due printer al laser dominano il mercato: il LaserJet della Hewlett-Packard, e il LaserWriter della Apple. Entrambi (con tutti i loro derivati) sono costruiti attorno alla tecnologia che rende possibile il desktop publishing, il motore Canon al laser con la sua cartuccia a tamburo per il toner intercambiabile.
A dispetto di questo elemento comune, queste printer sono la risultante di due tradizioni diverse. Il LaserJet HP è l'estensione altamente tecnologica della macchina da scrivere elettrica, mentre il LaserWriter Apple è un discendente del fotocompositore.
Il LaserJet è fermamente collegato all'IBM, ed è giusto in quanto nessuno dei due produce una grande grafica. (Ma c'è da chiedersi se mai una macchina da scrivere ci sia riuscita). Esso usa un numero limitato di set di caratteri (ci sono pochi caratteri da scegliere) che sono costosi e non tanto maneggevoli. Anche il modello LaserJet Plus che può montare serie di caratteri intercambiabili e costa circa 4000 dollari (circa 1000 dollari in più del LaserJet normale) riesce a stampare solo circa mezza pagina di grafica di alta qualità. La LaserJet è stato introdotto molti anni fa come miglioramento nella qualità delle lettere, e come tale non è mai stato inteso per fare grafica.
Nel settore Apple troviamo i Macintosh con i LaserWriter. Esso è programmabile (con l'aiuto di un computer) grazie al comando di linguaggio incorporato PostScript del sistema Adobe System che lo rende molto flessibile anche se costoso (circa 5000 dollari). Si collega con lo spinotto di serie e possiede 1,5 magabytes di RAM a bordo. Grazie al sistema PostScript, il LaserWriter è la scelta di alta qualità per quanto riguarda il desktop publishing in quanto tratta la grafica molto meglio. Il recente brevetto per un sistema PostScript richiesto dall'IBM ha portato a credere che possa avere in programma la produzione di un laser PostScript MS-DOS che potrebbe cambiare drasticamente la situazione riguardante le printer al laser.
In risoluzione massima, la differenza di qualità tra il laser e la matrice a punti è sorprendente. Invece di essere un tono scuro di grigio, il nero è veramente nero con una printer al laser, e i bordi frastagliati che rendono i caratteri a punti difficili da leggere non ci sono del tutto. Le laser possono stampare 300 punti per pollice quadrato (dpi) mentre il normale printer con matrice a punti riesce solo a stamparne 72. Mentre adesso è possibile usare una printer al laser interfacciata con un Amiga, eccetto le routines sul programma City Desk, non ci sono in giro dei drive per le printer a 300 dpi, e non riuscite ad ottenere la qualità di una laser anche se avete una printer al laser. Le due printer descritte emulano entrambi i loro cugini con matrice a punti (il LaserWriter emula la Epson e la LaserJet la Diablo) ma usare i drive preferenziali risulterà in risoluzioni a 72 dpi.
Non c'entra la capacità dell'hardware incorporato nel vostro sistema, se il software che usate sul vostro computer non amplifica specificamente le sue capacità, non potete usarlo. La lacuna di drive di alta qualità al laser e per la stampa per l'Amiga sta per essere colmata da diverse aziende mentre sto scrivendo, e coloro che sviluppano sistemi di desktopo publishing ovvieranno tali mancanze nei modelli futuri.
Se state pensando di usare una printer al laser accertatevi assolutamente che il software da voi acquistato faccia uso del linguaggio printer (PostScript o altro) che è compatibile con quella printer.

Software per il layout di una pagina

Mentre il printer determina la qualità del prodotto finale, voi lavorate con software per il desktop publishing. I programmi di impostazione della pagina, come sul Macintosh, vi aiutano a creare un testo con illustrazioni: (1) inserire i pacchetti di testo (nella misura voluta) (2) usare diversi tipi di caratteri, (3) sistemare le illustrazioni nel testo, (4) disegnare margini e gabbie e (5) mostrare sullo schermo ciò che apparirà sulla carta con la segnalazione WYSIWYG (ciò-che-vedi-è-ciò-che-ottieni).

City Desk

Non ho lavorato personalmente con il sistema City Desk, ma dopo aver parlato con uno dei suoi inventori mi è sembrato di capire che potrebbe essere la risposta alle preghiere di uno stampatore Amiga. Mi hanno raccomandato di usare un word-processor come lo Scaribble!, il Textacraft o il Notepad Amiga (che manterrà e userà la serie dei caratteri presenti) in quanto il redattore di testo incorporato non è orientato per lo schermo (serve principalmente per formattare il pacchetto di testo). Mi hanno ancora raccomandato di usare la LaserJet HP o una printer compatibile con il loro speciale drive per testi a 300dpi (la risoluzione desiderata può essere scelta dall'utente da 75 a 300 dpi). Siccome City Desk è compatibile anche con il PostScript, funzionerà con una LaserWriter. Usando una printer al laser i caratteri Amiga (normali, in neretto, in corsivo e sottolineati) stampano a 150 dpi oppure a vostra scelta.
Il City Desk è WYSIWYG, e si lavora in interlinea o in risoluzione media sullo schermo in uno dei sei ingrandimenti. Si possono vedere più pagine su uno stesso schermo. Ci sono due schermi primari, uno per creare o richiamare la grafica IFF (tutto tranne HAM), l'altro per i testi e per il layout. Le immagini grafiche su questo schermo possono essere tagliate o ridimensionate per poi essere inserite nei pacchetti di testo o tra diverse colonne. È disponibile una griglia regolabile che riporta i caratteri tipografici, i caratteri Pica, i millimetri, i centimetri, i pollici, i piedi o i cubiti. Potete impostare un programma per pagine singole o più pagine con margini di rilegatura, testate, ecc. nel quale un file di testo «scorrerà» da pagina a pagina. Le immagini grafiche possono essere posizionate prima o dopo un testo, il quale potrà anche essere inserito in apposite finestre.
Si riescono ad evitare «orfani» e «vedove» e la serie di caratteri possono essere cambiate nel mezzo di una riga e le spaziature possono essere calcolate con due metodi diversi.
Nel City Desk le serie di caratteri viene cambiata e il layout viene formattato tramite codici incassati che vengono richiamati singolarmente. Questi codici non si vedono sullo schermo e anche se credo che richiamarli per un lungo documento potrebbe risultare un po' noioso, il formattare la grafica e i testi in questo modo deve essere molto meno stancante di quanto possa essere l'uso di caratteri tipografici in piombo.
Sono incluse una serie di caratteri su disco e il manuale consta anche di una parte per insegnare l'uso del programma e come riferimento.

Composizione di una pagina (pagesetter)

Il pagesetter è WYSIWYG e opera in risoluzione media.
È formato da tre aree; una parte per il testo, una per la grafica e la terza come schermo per il layout. Potete creare o caricare il file contenenti il testo, oppure disegnare programmi nell'area secondaria

e trasferirli allo schermo di layout all'interno di «gabbie» spostabili e cambiabili in misura e formato (che possono anche essere collegate insieme per poi inserire il testo) con l'aiuto dello schermo optional con la griglia per comporre i layout usando misure i pollici o caratteri Pica. Il programma accetterà qualsiasi tipo di carattere compatibile con l'Amiga (in neretto, in corsivo, sottolineato, a rovescio, con le ombre o in outline) e anche se la V1.0 darà accesso solo alle Preference printer, una versione dotata di PostScript e di altri drive particolari potrebbe già essere disponibile al momento in cui leggerete questo articolo.
Anche se a mio parere non ci sono abbastanza macros soddisfacenti, le aree per l'editing e il layout usano menu pulldown e icone sullo schermo (chiamato gadgets) con enorme vantaggio. Mentre l'impostazione di testo non è completamente classificabile come word processor, si può dire che è certamente adeguato. Sono anche disponibili le spaziature e le misure di corpo del carattere. Le icone per il disegno includono righe continue e a tratteggio, un rettangolo, un ellisse, ombreggiature, spray, cornice, colore, ingrandire e disfare. Ci sono quattro misure di pennelli, piatti e non. Non c'è una mascherina per il layout di più pagine, ma potete lavorare su ogni pagina con tre vedute: la più grande vi farà vedere circa un ottavo della pagina, la successiva circa due terzi (entrambi vi permettono comunque di vedere il tutto), e l'ultima vi farà vedere l'intera pagina sullo schermo.
I diversi caratteri vengono scelti prima che trasferiate il testo nelle gabbie, oppure che inseriate fino a 100 caratteri da usare come titoli o altro sullo schermo del layout.
Il manuale è dotato di buoni spunti per aiutare all'uso con delle parti con suggerimenti ma non ha indice.
Il PageSetter viene fornito con ClipArt su disco (risoluzione medica). Molte circolari che ho visto prodotte con esso riescono a superare un problema di stampa che produce piccole strisce fastidiose su alcune righe.
Non so però se questo è un problema da attribuire al drive del PageSetter o alla printer.

Publisher 1000

Il Publisher 1000 è stato pubblicato poco prima che andassimo in stampa con questo articolo. Anch'esso è WYSIWYG e funziona con risoluzione media sullo schermo. Esiste solo un'area di input ed è relativamente facile da usare.
Potete sfruttare ma non formare, sia grafica IFF che file di word processing per i testi, oppure potete battere direttamente le lettere se volete e poi tagliare, copiare o unire le diverse parti. Si stanno perfezionando solo Preference printers, ma un PostScript migliore è in lavorazione. Sul disco vengono offerti molti tipi diversi di caratteri molto interessanti e in diverse misure assieme ad altri segni. Si possono usare tutti i tipi di caratteri, normali o in neretto, in corsivo o sottolineati e i testi possono essere impostati con margine a destra, a sinistra o centrale.
Le parole vengono portate automaticamente a capo alla fine di una riga.
Il manuale potrebbe essere organizzato un pò meglio ed ha disperatamente bisogno di un indice, ma il modo in cui è impostato ne semplifica l'uso. Lo schermo mostra una piccola parte della pagina, ma il vostro sguardo scorre con facilità su tutta la pagina spostando il cursore orizzontalmente o verticalmente, è anche possibile avere la riproduzione della pagina in miniatura sullo schermo. Il vostro materiale è montato all'interno di guide (gabbie) che possono essere spostate, ingrandite, allargate, rimpicciolite, ecc. In questo modo si determina il tipo di carattere, uno per ogni gabbia, e le parti grafiche possono essere sistemate semplicemente variando le misure delle gabbie (ma le immagini possono anche essere tagliate).
Potete creare bordi e linee di divisione riempire gli sfondi a tratteggio o in nero pieno, invertire immagini da nero a bianco. Sono disponibili programmi per la scelta del corpo e per la spaziatura. Lo schermo con la griglia è diviso in pollici, millimetri e caratteri Pica e un righello di righe verticali e orizzontali che si intersecano sul punto del cursore si rivela molto utile nello allineare diversi elementi su una pagina. Anche se gli mancano gli editing di testo e di grafica il Publisher 1000 rimane comunque pregevole.

Fai da te

Il software per il layout delle pagine non è l'unico modo di stampare i testi combinati ad immagini anche se è sicuramente il più facile. Ma, ve lo siete detti già mille volte: «chi fa da sè, fa per tre!». Non sempre riesce, ma un modo per ottenere il massimo da una printer al laser è di imparare come controllare il sistema da voi stessi. Se pensate di diventare un «esperto» nelle pubblicazioni ad esempio di libri illustrati, o se pensate di realizzare progetti molto grossi e ripetitivi (i manuali di istruzioni), questo potrebbe essere il modo.
La differenza tra il software di layout di una pagina e del fai-da-te è enorme. Nel secondo caso non c'è una rappresentazione grafica WYSIWYG. Vi viene invece data la possibilità di imparare ad usare un linguaggio simile a quello di programmazione che comanda alla printer cosa eseguire con testi formattati in modo speciale o con le illustrazioni sul disco. E a seconda del metodo e di quanto elaborato è il vostro progetto, potreste trovarvi davanti ad un veloce processo di acquisizione dati. Qualsiasi word processor o text editor può essere usato per inserire un testo su un ASCII non formattato. I comandi per formattare che vengono usati per fare capire alla printer quali sono i parametri da seguire, sono naturalmente determinati dal linguaggio che la printer stessa può «capire».
Coloro che stampano con Amiga e con printer compatibili con PostScript saranno interessati alle LaserUtilitie degli studi S. Anthony. Esse sono dotate di procedure di formattazione e stampa del testo sul disco che possono essere combinate per formare programmi PostScript. E in effetti il manuale delle istruzioni è già di per sè un file PostScript formattato e pronto a essere stampato che, secondo l'autore, offre il suo tipo di introduzione all'uso.
Le grafiche LaserUp! vi permettono di stampare virtualmente tutti gli schermi Amiga con la LaserWriter, incluse le immagini IFF e HAM, usando una parte o tutto lo schermo a qualsiasi scala e in qualsiasi posto sulla pagina. Potete controllare il tipo di schermo a mezzi toni (per esempio punti e linee) e scale indipendenti di ascisse e ordinate.
Alla S. Anthony sono anche disponibili serie di caratteri PostScript scaricabili su dischetti Amiga. Possono essere usati nei programmi di formattazione fai-da-te oppure con il software di layout delle pagine.
Questa serie di caratteri chiamate Round, Classic e Showtime, vanno da misure ridicolmente piccole (2 punti o un 36esimo di pollice) a ridicolmente grandi (64.000 punti o 900 pollici) e ogni disco include istruzioni su PostScript.
La sistemi Adobe ha in dotazione una vasta biblioteca di caratteri PostScript che non sono però disponibili per l'Amiga. Essi vengono forniti con un programma di inizializzazione della printor (una forma di protezione contro le copie) che deve es-

sere eseguita prima di stampare.
Mi pare di aver capito che potete inizializzarli e caricarli nel Lase Writer da un Macintosh per poi collegare il LaserWriter all'Amiga, ma non mi sembre un idea molto pratica.
Se la vostra applicazione è basata su testo, la LaserWriter potrebbe risultare più di quanto necessitate (anche tenendo conto del vostro budget).
La produzione di testo ad alta qualità è disponibile agli stampatori Amiga usando la printer al laser QMS Kiss per meno di 2000 dollari se vi.date un po' da fare, e una printer laser della Okidata la si può trovare anche a meno.
Nessuna delle due possiede un linguaggio di formattazione della pagina permanente, ma possono essere programmati con un software chiamato Amiga Tech.
Il Tech non ha il WYSIWYG, nè la grafica IFF, nè caratteristiche di composizione della pagina ma è piuttosto un insieme di programmazione progettato per darvi pieno accesso alla printer e per facilitare la produzione di stampati come possono essere dei libri.

Word processor specializzato

Le caratteristiche del Desktop publishing sono così comode e attraenti che stanno aprendosi una strada anche nel word processing. Un primo esempio è il ProWrite che continua nel filone Macintosh con una grande differenza, è a colori!
Il ProWrite è un word processor con cui potete comporre il testo e usare serie di caratteri attorno a immagini grafiche IFF create con un altro programma, quindi stamparle con una printer a colori. È un WYSIWYG ma non può fare colonne o margini.
In origine era disponibile solo con gli interspazi, il modello superiore include una versione a risoluzione media che elimina lo sfarfallío dello schermo, ma come risultato non è WYSIWYG. La versione V1.1 ad alta risoluzione completa con una migliore definizione per lo schermo.

Vengono fornite tre serie di caratteri, e anche se le serie di dominio pubblico funzioneranno, la maggior parte sembrano un po' troppo pesanti in quanto non sono stati spaziati correttamente i diversi caratteri, (la serie di caratteri Zuma è troppo grossa).
Un miglioramento futuro potrà controllare più efficacemente la memoria (si ha effettivamente bisogno di una espansione RAM se avete più finestre o molta grafica), stampare più velocemente, permettere di caricare i file di testo senza le icone, permettere di cambiare i colori dello schermo e salvare i valori di partenza.
Il WardPerfect Amiga segue la tradizione IBM ed è stato programmato per uscire in futuro.
Per ora ho provato ad usarlo nella versione di prototipo. Non è completamente WYSIWYG e non riceverà immagini grafiche ma è davvero un word processor professionale. Può controllare fino a sei colonne sullo schermo, la matematica a quattro funzioni, e vi permette di disegnare margini o bordi a mano con uno speciale set grafico.
Il pacchetto a quattro dischi contiene un controllo di ortografia, un repertorio lessicale, la corrispondenza, la tavola di contenuto, l'indice, le note a piè pagina e le note finali, è dotata di 250 + set diversi per la printer e funziona in modo simile ma più veloce della versione IBM.
È un sistema basato completamente sull'intuizione con menu a richiamo e scorciatoie sulla tastiera, la grandezza di un file è limitata solamente dallo spazio disponibile del disco o del HardDisk vi può bastare? Il prossimo progetto Amiga è la biblioteca WordPerfect.
Il Design Text uscirà la prossima estate. Gli specialisti includono la grafica IFF che esegue bordi e sei colonne, set speciali per printer a 292dpi, il tutto sarà WYSIWYG. Include una base dati per rintracciare la gente (PEOPLEBASE) e per avere un indirizzario aggiornato, è dotato di un modulo terminale.
ENIGMA recensirà i word processors in uno dei prossimi numeri. Se il Design Text si comporta veramente come dicono, farà una buona concorrenza al Word Perfect con molte delle stesse caratteristiche a meno di metà prezzo. Il Word Perfect costerà circa 200 dollari. Lo sconto di 50 dollari sul Design Text lo porterà a circa 80 dollari di costo.

Paperclip Elite

La tanto sollecitata Paperclip Elite è ora «vaporware» in quanto la Electronic Arts ha comprato la Batteries Included. Incredibilmente la versione Amiga non è mai stata iniziata e un rappresentante della EA ha dichiarato che porteranno a termine solamente quei prodotti che erano in via di completamento ai tempi della svolta.

Altri miti

Il Visicalc, il foglio elettronico che ha reso possibile l'avvento del personal fu una grande innovazione nel software. Ma la forza che sta alle spalle del desktop publishing sta nella relativa accessibilità alla stampa al laser e alla sua tecnologia. In altre parole è una spinta data dall'hardware.
Molto entusiasmo per questa tecnologia è stato manifestato da quelle persone coinvolte nell'industria della carta stampata — scrittori ed editori — e ovviamente, dato che lo scrivere è il loro pane, il giudizio deve essere ritenuto decisamente professionale.
Essi sono interessati al desktop publishing che lo paragonano al prodotto eseguito nelle tipografie che può costare fino a 10 volte di più nella impostazione e nel numero di persone impiegate.

Visicalc

Se il mito del Visicalc si fondava sul vagheggiamento di ideali uffici senza carta una volta che tutti fossero stati in possesso di un PC, allora il mito del desktop publishing è che bisogna avere una printer al laser. Anche se i risultati possono davvero colpire, non lasciate che vi blocchino le opzioni «creative» che fanno parte di questa seconda rivoluzione, dopotutto avete fatto parte della prima! ■

	City Desk	Page Setter	Publisher 1000
WYSIWYG	sì	sì	sì
Colonne (gabbie)	sì	sì	sì
Bordi	sì	sì	sì
Grafiche IFF	creare/imp.	creare/imp.	Importate
Word processing	minimo	sì	no
Printer preferenziali	sì	sì	sì
PostScript output	sì	no	no
LaserJet drive HP	sì	no	no
Spaziatura	sì	sì	sì
Interlinea	sì	sì	sì
Protezione da copie	Nessuna	Nessuna	Poca
Risoluzione schermo	Medio alta	Media	Media
Display di più pag.	sì	no	no

CITY DESK prodotto dalla **MICRO-SEARCH** disponibile presso: **FREE TIME EDITIONS** Via Sassoferrato n. 1
Tel. 5459785 Milano

PAGE SETTER.
GOLD DISK INC.
2179 DUNWIN Dr. 6
Missisauga ONTARIO L51-1X2
416/828-0913 Prowrite
NEW HORIZONS SOFTWARE
P.O. Box 180253 Austin

DESIGN TEXT DESIGN TECH BUSINESS SYSTEMS INC.
304, 850 BURRAND St.
VANCOUVER, B.C. V6Z 2J1

PUBLISHER 1000!
BROWN WAGH PUBLISHING
16795 LARK AVENUE, Suite 210
LOS GATOS CA950030

LASER FONTS vol. 1
LASER UTILITIES
LASER UP
S. ANTHONY STUDIOS 889 DE HARO St.
SAN FRANCISCO, CA 94107 415/8266193

WORLD PERFECT CORPORATION
288 WEST CENTER STREET
OREM UT 84057

CARAVEL AMERICA

N°2

dicembre 1987 L. 6.000

VECCHIO WEST

puledri e cow-boys in viaggio verso il Sud

BROADWAY

la vera storia del re del musical

CORVETTE

un mito a quattro ruote

NEW ORLEANS

jazz, cajun e fantasia

RENZO ARBORE

la mia America D.O.C.

Ogni mese la tua America a casa, con...

Mensile - Anno 1 - N. 2 - Sped. in abb. postale Gr. III

L'ufficio postale nel vostro Amiga

Steve Pietdwicz

Ovunque nel mondo la gente manda lettere: basta scrivere due righe, metterle in una busta, scrivere l'indirizzo, andare all'ufficio postale e imbucarle.
In un certo senso il multi-tasking executive (cioè multi-programmazione) di Amiga, Exec, è come un ufficio postale.
Un task (cioè un programma) può mandare un messaggio ad un altro indicandogli il suo «mailbox» (cioè la sua casella postale) e passandogli l'informazione.
In Amiga .questo mailbox si chiama «port».
Quest'articolo spiega come scrivere programmi usando i «port».
Per scrivere messaggi dovrete innanzitutto creare il port al quale deve essere inviato. Creare un port è molto semplice:

```
struct MsgPort*port,
*CreatePort;
port= CreatePort («Port
1",Ø7;
```

La funzione CreatePort necessita di due argomenti, il nome del port e la sua priorità. Il nome del port può essere qualsiasi stringa vuota, invece la priorità deve essere un numero che va da -128 a +127. Il nome del port deve essere noto agli altri task per fare in modo che questi inviino il messaggio. La priorità del port si usa per posizionare il task del port stesso prima o dopo quello di un altro. Se due task hanno lo stesso nome, quello con la più alta priorità ha la precedenza. Se la funzione CreatePort è sbagliata, questa torna a Ø e il task corrente stampa un messaggio di errore.
Una volta che il nome del port è stato creato, altri task possono trasmettergli dei messaggi. Per indirizzare un port specifico si usa la funzione FindPort:

```
struct MsgPort*port,
*FindPort ();
port= FindPort («Port 1»);
```

FindPort ha un solo argomento: una stringa di caratteri contenente il nome del port a cui si vuole inviare il messaggio.
Se la funzione FindPort è sbagliata essa ritorna al valore di Ø, altrimenti avendo trovato il port, potrai inviare il messaggio.
Per esempio, supponiamo che si voglia creare un messaggio per inviare una stringa di caratteri ad un altro processo. La struttura dei dati potrebbe risultare di questo tipo:

```
struct MyMsg{
struct Message info;
char Note [256];
```

Il primo elemento della struttura è un'altra struttura, «Message». Tutti i messaggi cominciano con una struttura «Message». La struttura Message delinea le formazioni per Exec e ritorna con informazioni per l'utente.
Qualsiasi altra cosa è un dato per l'utente. La struttura Message ha tre campi:

```
struct Message{
struct Node mn_Node;
struct MsgPort
*mn_ReplayPort;
UWORD mn_Length;
};
```

mn_Node si usa per inserire il messaggio nella lista di messaggi del port. mn_Lenght è la lunghezza specificata dall'utente quando costruisce il messaggio.
mn_ReplayPort è il nome del port a cui il messaggio deve ritornare. Quando si invia un messaggio ad un port a cui il messaggio deve ritornare. Quando si invia un messaggio ad un port, il task che riceve il messaggio ne acquista temporaneamente la custodia e può agire da indice dei messaggi.
Quando un task è finito, emette un ReplayPort per rinviare il messaggio al task che l'ha mandato. Ciò significa che Exec ha bisogno di un port a cui rimandare il messaggio dopo che il task che lo ha ricevuto ha effettuato il trattamento dei dati; Il task che ha mandato il messaggio deve perciò avere un port creato per ricevere la risposta.
Per questo motivo il campo del mn_ReplayPort nella struttura del messaggio deve essere inizializzato a puntare alla locazione che il port ha trasmesso per la risposta.
Il campo mn_Lenght è la dimensione in Bytes del messaggio che create. Per inviare un messaggio si usa la funzione PutMsg:

```
PutMsg (port, msg);
```

«Port» indica il port a cui si vuol inviare il messaggio, «msg» è il messaggio che si invia. Ci sono parecchi modi per verificare che il messaggio sia arrivato effettivamente ad un port.
La scelta del metodo da usare varia in funzione di ciò che si vuole ottenere dal programma. Se si scrive un programma solo per ricevere messaggi e che agisce su dati che voi fornite, si può usare la funzione WaitPort per attendere un messaggio:

```
WaitPort (port);
```

WaitPort dice al task di «andare a dormire» finchè non arriva un messaggio al port. Tuttavia, se c'è già un messaggio in attesa al port quando WaitPort è richiamato, il task non si «addormenterà». Perchè volete che il task si addormenti? In un ambiente multi-tasking a tutti i task attivi è data una piccola frazione di tempo per eseguire le loro funzioni (time slice).
Se molti task sono attivati, la velocità di tutti i task diminuisce, così che ogni task avrà un tempo più breve per eseguire le sue funzioni. Ma se un task è addormentato (WaitPort), non è programmato per ricevere la sua frazione di tempo perchè in attesa di un evento (in questo casi di un messaggio), così la sua frazione di tempo è divisa tra altri task.
Tuttavia, una volta che si verifica l'evento il task si sveglia e gli viene dato il tempo per eseguire le sue funzioni.

```
Il secondo metodo usa
la funzione Wait
signal= port->mpoSigBit;
/*
get the signal # associated
with that port */
mask= Wait (1 << signal);
/*
mark is set to the bit you
are waiting for */
```

La funzione Wait agisce come la funzione WaitPort, ma si deve specificare il signal bit (un numero) attribuito al port invece che il nome del port stesso.
Quando si crea un port, CreatePort automaticamente gli attribuisce un signal bit.
Questo signal bit è usato dal sistema per svegliare il tuo task quando si è addormentato durante un Wait o un WaitPort.
Wait fa addormentare il task in attesa del signal bit che lo svegli.
Perchè usare Wait invece di WaitPort? Certe volte si vuole che il task cada a dormire su più port.
In questo caso non è possibile usare la funzione Wait su più port, basta sempli-

cemente fare una disgiunzione logica dei signal bit che si vuole fare attendere:

```
signal1 =
port1->mp_SigBit; /*
get signal # for port 1
signal2 =
port2->mpeSigBit;
/*
get signal # for port 2
mark= Wait ((1 <<
signal1))
61<< signal2));
```

Quando un signal bit sveglia di nuovo un task bisogna controllare i signal bit settati. È MOLTO IMPORTANTE controllare la mask (mascheratura) di entrambi i signal bit, perchè potrebbero essere stati settati sullo stesso tempo:

```
if (mask & (1 <<
signal1)){/*
get message from port 1
and
process it */
if (mask & (1<< signal2)) /*
get message form port 2
and
process it */{
```

Se non si controlla la mask di entrambi i signal bit, si rimette il task a dormire in attesa del signal bit che non si è controllato, e la Bella Addormentata potrebbe continuare a dormire. Il task adesso è addormentato in attesa che arrivi un messaggio agli specifici port; ad un certo punto un altro task segnalerà al primo di svegliarsi e invierà il messaggio al port che sta aspettando. Per recuperare il messaggio si usa la funzione GetMsg:

```
msg= GetMsg (port);
```

GetMsg porta il messaggio in attesa allo specifico port. Se non c'è un messaggio in attesa ritornerà al valore di Ø. Una volta che il messaggio è arrivato il task può accedere agli elementi della struttura del messaggio, e fare qualsiasi cosa si desideri. (es.: usare i dati del messaggio nei calcoli, inserire informazioni per il task che li ha spediti, ecc.).
Tuttavia, ci può essere più di un messaggio in attesa al port, ed è importante trattarli tutti in ordine, prima di rimandare a dormire il port. Come nel caso dei segnali menzionati prima, il messaggio critico che il task sta aspettando può essere già al port. Se non si controlla, non si riceverà mai il segnale. Il task dormirà finchè non arriva un altro messaggio, e ancora una volta, può essere per sempre.
Il task che manda un messaggio è responsabile di questo, così che il task sa che lo riceve, dopo aver agito su di lui, lo rimanda al task che l'ha spedito. Per rimandare il messaggio si usa la funzione ReplyPort:

```
ReplyPort (msg);
```

Vi ricordate mn_ReplayPort, che era stato posizionato prima che il messaggio fosse spedito?
Questo è il modo in cui il sistema se quale task ha inviato il messaggio e dove rimandarlo.
Il task che ha mandato il messaggio deve aspettare che questo ritorni e recuperarlo usando la funzione GetMsg.
Quando il task ha finito di trattare i messaggi, bisogna ritornare alla risorsa del port che si era assegnata con la funzione CreatePort. Si usa DeletePort:

```
DeletePort (port);
```

Adesso guardiamo qualche semplice esempio di come usare i messaggi e i port.
Il listato 1 mostra due programmi, Recevier.c e Sender.c e usa WaitPort per aspettare l'arrivo dei messaggi.
Dopo aver compilato entrambi i programmi, si batte «newcli» da tastiera per ottenere un altro CLI. Si farà eseguire RECEVIER da un CLI, e SENDER da un altro CLI. Si inizia a far eseguire RECEVIER dal primo CLI, e SENDER da un'altra finestra. SENDER stamperà una guida sul video. Battete un messaggio e schiacciate RETURN. Notate che RECEVIER stampa il messaggio nella sua finestra. I programmi continueranno finchè non si batte «quit» nella guida di SENDER. La stringa «quit» dice a RECEVIER che SENDER non vuole più inviare messaggi e che setta un flag per fermare un programma.
Nel listato 2 troviamo un programma per il MULTIRECV.c, che utilizzara Wait per aspettare l'arrivo dei messaggi nei due port. In questo esempio due port «Port 1» e «Port 2» sono già stati creati e aspettano l'arrivo dei messaggi. Per creare programmi che mandano messaggi a MULTIRCV, seguite le seguenti istruzioni:

```
(1) Copiate SENDER.c dal listato
per creare due files nuovi, Send
1.c e Send 2.c
(2) Edita Send 1.c e cambiate:
    if (rp= CreatePort («3Port
    2»,0)) = =){
    in
    if((rp=CreatePort («Port
    3»,0)) = =){
(3) Editate Send 2.c e cambiate:
    if((mp=FindPort(«Port
    1»,0)) = =0){
    in
    if((mp=FindPort
    («Port23,0)) = =0){
e cambiate
    if((rp=CreatePort(«Port
    4»,0)) = =0){
```

Compilate il programma Multircv.c, Send 1.c e Send 2.c (chi usa il compilatore Manx compili Multircv.c con l'opzione +L). Iniziate CLI 3; incominciate ogni programma in CLI separati. Battendo messaggi ad ogni CLI mandate messaggi a Multircv. Utilizzando la maschera data da Wait, il task può definire quale port ha ricevuto un messaggio. Notate che entrambi i port sono controllati in modo da essere sicuri che tutti i messaggi in entrata siano ricevuti.
Per finire Send 1 e Send 2 scrivete «quit» in tutti e due i CLI.
Il listato 3 illustra il programma Active.c. Tratta di un problema che alcuni di voi si sono certamente posti: che cosa dobbiamo fare se, per esempio, il programma deve fare calcoli e non possiamo permetterci di mettere il task a dormire?
Bene, il vostro programma può controllare i messaggi in arrivo semplicemente controllando il ritorno del valore di GetMsg. Se Getmsg ritorna con valore Ø nessun messaggio è arrivato e il task può continuare.
Fate partire due CLI, uno per Active e l'altro per Sender dal listato 1.
Active stamperà 0,10000, 20000 e 30000 ripetivamente nella sua finestra. Ora provate a battere un messaggio nella finestra di Sender.
Active usa GetMsg per vedere se ci è arrivato, se ce n'è uno, lo tratta. Non tutti i programmi hanno bisogno di usare un messaggio che passa tra i vari task del sistema, ma alcuni sì. Questo articolo intende fornire una introduzione ai port del messaggio e darvi una mano per incominciare. ■

BUSINESS

Rose Ronken

ACQUISITION

E ammassati nell'angolo del ring ci sono gli Ashton-Tate che sostengono il loro database, il dBase 111plus, campione del mondo di pesi massimi. Si presenta con 81b e 2oz di manuale per esercitazioni, manuale di programmazione, guida di consultazione, generatore di applicazione e una guida di 50 pagine per l'approccio. Fuori dal ring, a sostenerlo, c'è un gruppo internazionale di utenti, una rivista trimestrale, un catalogo di applicazioni, una serie di libri di lavoro e una mezza dozzina di guide e piccoli manuali. Il campione viene da una famiglia tradizionale, e malgrado parecchi rifacimenti comincia a mostrare la sua età. Ciononostante è molto potente e ha un grosso seguito fra i professionisti che ora conoscono bene i suoi modi piuttosto difficili e che disdegnano la facilona cordialità dei suoi rivali più giovani. È completamente sostenuto da un gruppo di vecchi conservatori e dai loro ormai numerosi parenti; molti nuovi arrivati si uniscono al club, malgrado l'alto prezzo, perchè si sentono più sicuri.

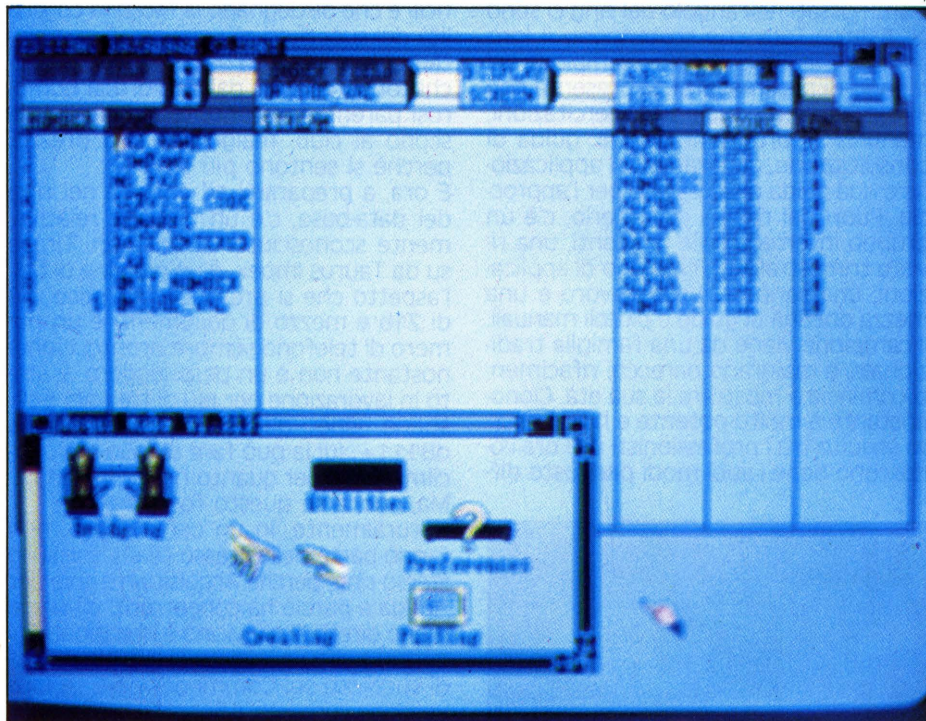
E ora, a prepararsi ad entrare nel ring del data-base, c'è un giovane relativamente sconosciuto: Acquisition. Tirato su da Taurus Impex, è un giovane di bell'aspetto che si presenta con poco più di 21b e mezzo di documenti e un numero di telefono sempre pronto; ciononostante non è un peso leggero. È stato in lavorazione per più di tre anni e sostiene che qualunque cosa faccia dB111+, lui la può fare meglio e più facilmente; e per quanto riguarda dB11.... Ma, anche se questo fosse vero...
Naturalmente, in un certo senso, non fanno parte dello stesso team, soli sullo stesso ring, perchè Acquisition è solo per Amiga e perciò ha concorrenti diversi e meno diretti. Il più vicino è Precision's Superbase che ha iniziato la sua lunga vita di successo sul Commodore 64. La loro versione corrente, il Superbase Personal, è ora disponibile per GEM dell'IBM, per l'ST dell'Atari e per Amiga: per essere incluso nel Superbase Professional che uscirà tra poco, mancano il linguaggio del programma e altre caratteristiche. Inoltre costa solo la metà di Acquisition, un confronto diretto con il Personal risulterebbe così sfavorevole. Prenderemo di nuovo in considerazione Acquisition quando riesamineremo Professional (per allora alcune caratteristiche di acquisition saranno state migliorate) e quando Pioneer, un prodotto molto simile ad un prezzo più basso, sarà disponibile.

Tutti gli accessori digitalizzati

La versione corrente nord americana di Acquisition è stata disponibile per un paio di mesi; l'edizione inglese leggermente diversa è uscita in luglio. Se ciò di cui avete bisogno è qualcosa di più di un indirizzario, un catalogo o qualcosa di simile a un filing-system, ci sono moltissimi programmi PD e uno o due programmi a prezzo modesto sul mercato che sono perfettamente adeguati a necessità familiari, commerciali o tecniche moderatamente sofisticate; Acquisition potrebbe essere una stravaganza. Comunque nessun altro programma può riprodurre disegni e colori e il parlato o altri suoni da dati memorizzati. Se volete stupire i vostri amici non solo con un catalogo registrato, ma, anche con disegni e suoni digitalizzati di tutti gli accessori considerate che la qualità è sempre costosa. Il prodotto completo riguarda quello che forse è il più versatile, potente, ma tuttavia più facile da imparare e da usare data-base sul mercato (anche Superbase può mostrare immagini e testi, ma non può produrre suoni).
Poichè è realmente facile imparare a far funzionare semplici applicazioni, un confronto fra il peso di 8 1b dei manuali di dB111+ e il peso di 21b di Acquisition è più una indicazione della relativa facilità d'uso che della potenza, versatilità o adeguatezza delle istruzioni. C'è davvero bisogno di quell'81b per capire dB111+; va comunque detto che i manuali di dB111+ sono più chiari e migliori rispetto alle correnti edizioni dei manuali di Acquisition. Alla Taurus Impex ne sono consapevoli e stanno ora uscendo nuovi manuali.
Benchè originariamente sviluppati su IBM e UNIX, non esiste alcun cenno di queste origini in Acquisition.
È stato progettato per trarre il massimo profitto da Amiga DOS (finestre, disegni, mouse, lista della perdita delle informazioni), benchè, se lo preferite, i comandi più comuni possono anche essere inseriti con la tastiera. Inoltre è un programma molto «intuitivo»: si può indovinare come usarlo senza leggere le istruzioni, e senza sbagliare; per questo un neofita potrà procedere tanto rapidamente con Acquisition quanto con sistemi molto meno versatili.
I produttori di Acquisition hanno avuto un approccio originale al design del database che interesserà quelli che conoscono i classici come dB111+. Per descriverlo e allo stesso tempo spiegare i principi ai meno esperti, farò un breve viaggio attraverso le fasi di preparazione e funzionamento.
Il programma è su due dischi che non sono protetti dalla riproduzione e richiede una «dongle» per evitare la pirateria. La documentazione che lo accompagna di solito è stata riscritta; sarebbe perciò scorretto fare commenti, tranne dire che è più che adeguata, che si legge bene e che non necessita revisione.
Uno dei dischi, classificato MAKE, consiste principalmente in programmi per organizzare o modificare il data-base; l'altro, FILING, lo fa funzionare.
Saltare dall'uno all'altro è una fatica; bisogna prima selezionare le icone di utilities, poi selezionare NEWDISC, far andare un dialogue box e poi scambiare i dischi. È più facile inserire e partire a caldo, ma una volta progettato il sistema, difficilmente si ha bisogno di passare dall'uno all'altro e le ultime versioni saranno migliorate.

L'atto della creazione

Il primo programma usato sul disco MAKE è CREATION. Questo si usa soltanto per determinare quali dati saranno catalogati e come saranno immagazzinati. Il modo in cui i dati saranno inseriti, elaborati o disinseriti — cioè le effettive applicazioni per le quali sono usati i dati — è l'argomento dell'ultimo stadio del programma; questa separazione semplifica il design del sistema e permette sia di immagazzinare i dati che di modificare lievemente l'applicazione dal momento che l'altra non è direttamente simulata. Create è sia WIMP, sia una battuta comandata da tastiera e, come la maggior parte dei programmi, è molto premuroso con l'utente, con rassicuranti finestre di conferma e facilitazioni, UNDO per impedire la consegna accidentale di dati all'esterno.
Come per tutti i data-base il tipo di dato deve essere specificato per ogni campo quando si progetta la registrazione; questo può essere fatto agendo sempli-

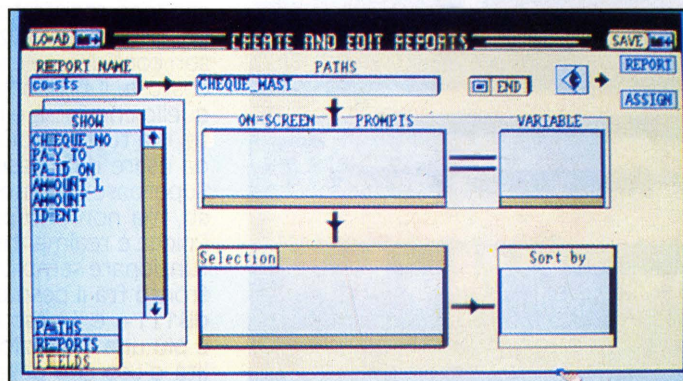
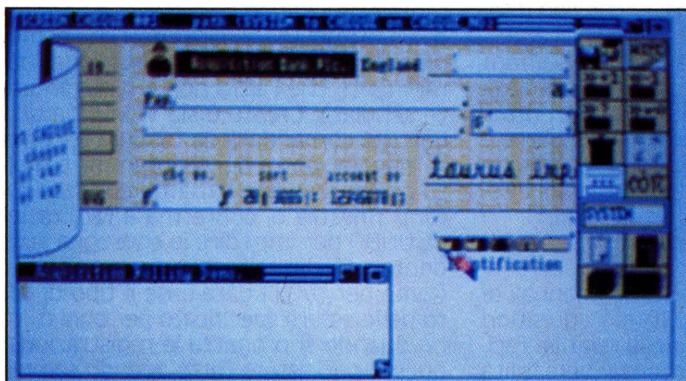
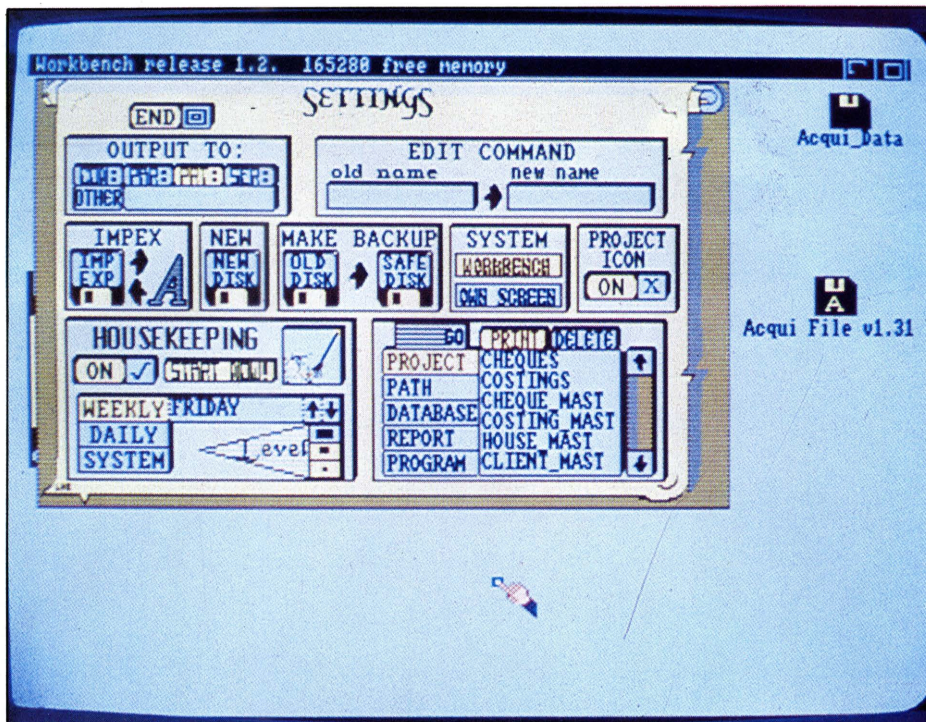
cemente su uno delle sei icone che rappresentano i tipi disponibili; oppure si può usare il posizionamento per difetto schiacciando RETURN. I tipi: Alphanumeric, numeric, date, time, clip (board) — che immagazzina dati per suoni e disegni nel formato IFF (così che, per esempio, un agente immobiliare potrebbe tenere digitalizzate le fotografie delle case su cui deve indagare).
Il tutto, fra l'altro, in un formato personalizzato, così che potete, per esempio, immagazzinare dati in una forma che possa correre su un sintetizzatore utilizzando il midi-port.
Ad ogni campo deve essere assegnata una lunghezza, solo questo determina la lunghezza del campo sullo schermo. Al momento dell'inserimento dei dati, i campi automaticamente si estenderanno a qualsiasi lunghezza richiesta, fino ad un massimo di 10 megabytes (Superbase è limitato a 255 caratteri, il che è sufficiente per molti scopi, mentre Acquisition è limitato a solo 10 milioni!)
Nella maggior parte degli altri sistemi i dati sono immagazzinati in uno schedario. Acquisition li immagazzina in memoria, come una variabile di memoria. Ciò può risultare molto utile quando si usano valori che sono sperimentati, come un tasso di cambio corrente e prezzi azionari, che sono gli input migliori in quanto risultanti dalla prima videata d'avvio (si possono immagazzinare fino a 65000 variabili di memoria).
Oltre ad inserire dati in dettaglio, è possibile aggiungere una serie di comandi di programmazione ad ogni campo (chiamato stream); per esempio, si può convertire automaticamente la maiuscola, inserire virgole in un numero lungo, eseguire una operazione; come per esempio aggiungere una percentuale fissa, convalidare dati, bloccare errori, convertire da una valuta a un'altra e aggiungere il simbolo appropriato o persino attivare un programma diverso o accedere a un modem.
Ciò viene realizzato utilizzando un linguaggio di programmazione molto potente, Acom, che è inserito nel programma; qualsiasi persona che abbia conoscenze modeste del basic può usarlo. Acom aumenta la versatilità del sistema così che può essere adattato esattamente alle vostre necessità; contemporaneamente permette di semplificare l'imput dei dati. Per esempio rende possibile all'Acquisition fare la maggior parte delle cose che vi aspettereste da un spreadsheet, come sommare fields, moltiplicare uno per l'altro o per una memoria variabile; come vedrete la relazione può facilmente essere composta in spreadsheet style.

Una volta inseriti i dettagli nello schedario dovete definire il Master Key Field o indice. Questo indica l'ordine nel quale di solito saranno classificate le registrazioni. Così se «cognome» è stato inserito come key-field, le registrazioni avranno l'accesso secondo l'ordine alfabetico dei cognomi. Diversamente, se si tratta di registrazioni di transazioni finanziarie si può selezionare «valuta» come key-field ed esse saranno poi schedate in ordine decrescente di valuta. Ogni volta che si ha accesso ad uno schedario è come seguire un percorso; l'indice determina il particolare percorso utilizzato.

«Bridging, il gap generazionale»

È possibile inserire indici supplementari; questa è una delle funzioni del programma successivo sul disco, BRIDGING. Brevemente, questo programma permette di definire, fissare, dare un nome, assegnare una icona al percorso, così che la scelta di un particolare field si fa semplicemente attraverso l'icona appropriata.
Lo stesso BRIDGING è, naturalmente, selezionato attraverso l'icona appropriata; viene mostrato un diagramma, si devono poi seguire le frecce lungo i riquadri dello schermo per inserire l'indice, si preme SAVE ed è fatta — facile!
BRIDGING viene anche usato per una delle più importanti funzioni del sistema: unire due data — base per fornire una forma veloce di accesso selezionato — un database relazionale. Per esempio, un database di autori e dei loro dettagli personali come nome, indirizzo, età, interessi, ecc. potrebbero essere collegati ad un database di libri che contiene dati come titolo, editore, prezzo, data di pubblicazione, numero ISBN, ecc. Questo è un criterio che ci permette di identificare i dettagli di tutti i libri di un particolare autore. Ogni database può avere fino a 16 percorsi annessi; non esiste limite al numero di connessioni in cui potete coinvolgere uno schedario, procedendo lungo una particolare «traccia» di percorsi da uno schedario ad un altro. Potreste inserire parecchi stupefacenti progetti se aveste in un sistema molti database.

Boxing clever

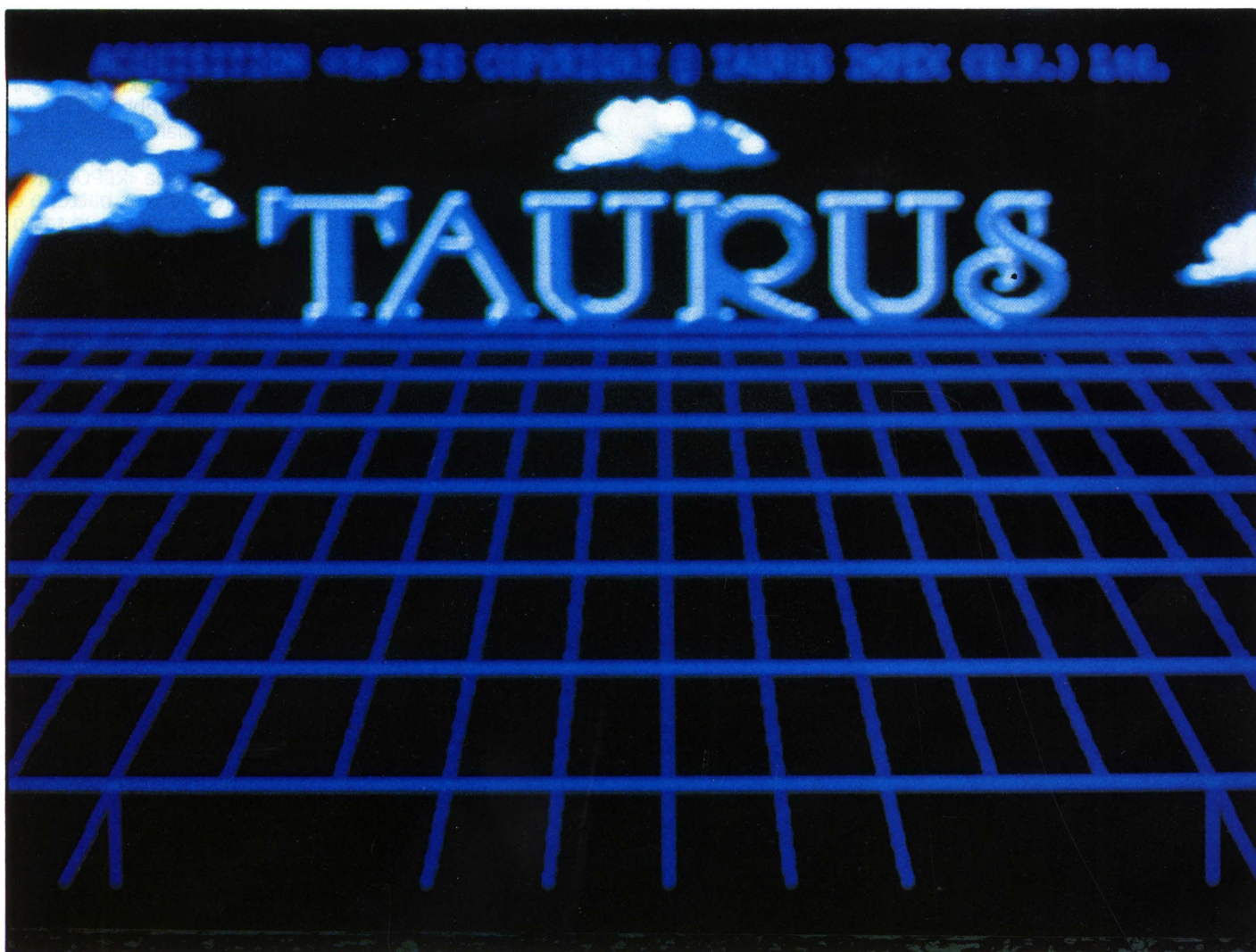
Mentre BRIDGING compone i percorsi, ma non specifica come funzionano le connessioni, questo è il compito del programma successivo, PASTING, che compone i progetti. Quando questo viene inserito nella lista di opzioni, siete di fronte ad un nuovo schermo che mostra un elenco di

Nella foto è rappresentata la schermata del Set up acquisition. L'elenco delle funzioni di questo prodigioso programma introduce all'esperienza di un database dotato di sensorialità quasi umane.

di tutti i progetti esistenti in modo che possiate utilizzarli tutti o in parte per un nuovo progetto. L'elenco comprenderà anche il nome del nuovo schedario che avete composto e richiamandolo verranno illustrati i percorsi disponibili.
Con il mouse si seleziona il percorso appropriato per il particolare progetto che avete in mente; premete OK e apparirà sullo schermo la default record card (il prototipo che Acquisition elabora per voi) mostrando i vostri data fields. Apparirà anche un menù con 20 icone PASTING. Come suggerisce il nome ciò vi permette di modificare il tracciato per soddisfare le vostre richieste particolari; se non siete proprio sicuri sul significato di una rappresentazione di una icona PASTING, potete premere SPEAK nella lista principale e l'icona dirà il suo nome.
La redazione è molto semplice, persino divertente e ciò incoraggia la sperimentazione per ottenere un design veramente buono. Per cambiare la posizione di un campo, bloccatelo sul mouse's teeth e fatene una copia. In confronto, la mezza dozzina di passi necessari per muovere un campo in dBase111+ sono noiosi e primitivi.
Potete segnare blocchi lungo i campi, muovere pannelli, ridimensionarli con il mouse, aggiungere margini, aggiungere istruzioni o note, modificare lo sfondo, inserire immagini da programmi grafici, includere comandi extra o macros (che sono disponibili attraverso icone che potete disegnare da soli o mostrare sullo schermo) come richiamare un disegno; potete anche inserire il parlato nel progetto in modo che dica qualche parola quando vi accedete. Semplicemente premete la scatola SAY, battete un messaggio fonetico nel solito modo e attivate l'icona microfono per controllare il playback.
L'ultima versione di Acquisition vi permette di usare qualsiasi field come un Word Processor in miniatura. Basta battere l'angolo all'estrema sinistra per aumentare il campo alla dimensione che volete e potete scrivere fino a un milione di caratteri, usare le prime 4 funzioni per redigere, tagliare, copiare e battere. Ciò può essere fatto all'interno del campo, in un altro campo, per e da Scribbe — e, naturalmente, non c'è bisogno di dimensionare il campo — semplicemente si espande secondo il necessario.
Una volta soddisfatti del suono e del segno della record card, premete SAVE e sarete pronti a far andare i dischi e inserire i dati. Se vi dico che è facile, è perchè lo è!

Fare un'entrata

Sono quasi imbarazzato a ripetere quanto è facile inserire i dati, ma come vedrete, necessiterà di pochissime istruzioni. Innescate il disco FILING, premete l'icona FILING, selezionate OPEN PROJECT dal menu principale e vi apparirà una guida dei titoli del progetto. Premete il titolo adeguato, e la vostra record card apparità sullo schermo. Premete il primo campo e il cursore andrà là, mentre un box (field prompt) rinchiuderà il campo per segnalare che è stato attivato. Dopo aver completato l'entrata e premuto RETURN, il cursore e il campo guida si muoveranno verso il campo seguente, e così via. Verranno attivati sulla stessa sequenza anche se avrete cambiato la posizione dei campi.

Il link mancante

Abbiamo deciso quali informazioni ci servono, come le raccoglieremo, elaboreremo e immagazzineremo, come accedervi. Adesso abbiamo bisogno di un sistema di uscite. L'altro maggior programma su disc è LINKING che è usato per disegnare un layout delle uscite. Come quando si inseriscono i dati, si definisce prima quello che si vuol stampare e poi si decide la forma in cui lo si vuole.
Schiacciando LINKING appare un menù che consiste di finestre labekled per ogni fase, unite da frecce; dovrebbe veramente essere difficile sbagliare; le fasi stesse sono semplici.
La prima scatola si chiama «REPORT Name». Potete inventarne uno, batterlo e schiacciare RETURN, o caricare un testo archiviato da un word processor. Per farlo si batte il nome, si preme una Icona LOAD ed è fatto. Una freccia guida alla scatola successiva chiamata «Paths»; il cursore vi avrà guidato automaticamente lì quando avete schiacciato RETURN; basta quindi muoversi sui percorsi appropriati che sono mostrati in una finestra guida (appaiono nella scatola «Paths»).
Per report semplici avrete difficilmente bisogno delle scatole rimanenti e potrete semplicemente saltarle; permetteranno ai programmatori più esperti di avere a che fare con situazioni relazionali complesse per specificare variabili: tempo di esecuzione — criteri che sono usati da Acquisition se un tracciato particolare deve essere usato nel report o no. La prima di queste scatole si chiama «On-Screen Prompts». Questa serve per mostrare il testo di un messaggio sullo schermo, come una guida al tempo di esecuzione e spiega a che cosa serve la variabile tempo di esecuzione. Il nome della variabile è nella scatola vicina. La scatola successiva si chiama «Selection» e serve per i criteri utilizzati nella selezione dei dati (detto in Acom, il linguaggio del programma). L'ultima scatola si chiama «Sort» e serve per ordinare i criteri (scritta anche in Acom). Tutto qui. Premete REPORT e sarete pronti per mettere giù il layout del vostro report.
Premendo l'icona REPORT viene fuori la Report Edit Window che può riempire anche tutto lo schermo: in effetti è una miniatura del word processor con tutte le sue facilitazioni.
Tuttavia potete anche importare un file preparato ASCII contenente i nomi dei campi, e i comandi che Acquisition inserirà; il manuale spiega tutto nel dettaglio.
I Report sono divisi in sette sezioni opzionali e le diverse sezioni possono accedere a differenti parti del Report (anche se non dovreste averne più di una se non è necessaria). Lo spazio non mi consente di entrare nel dettaglio, ma forniscono facilitazioni che nessun word processor offre.
C'è, però, un neo: qui i progettisti hanno parzialmente fallito nel presentare in modo facile per l'utente la complessità delle funzioni di Acquisition.
Ciò non significa che la progettazione del format sia un problema particolare: semplicemente non è così facile come lo era prima; per questa ragione potrebbe essere più facile per un principiante cominciare, o importando il format da un word processor, o esportando i dati su un altro finchè non ha imparato ad usarlo — con l'ulteriore vantaggio di avere una più vasta scelta di fonti. Per far correre un report basta schiacciare l'icona REPORTING: bisogna quindi scegliere se mandarlo alla stampa, sullo schermo o su un archivio — dal quale puoi anche importarlo su Scribble per ornamento.

Posizionamento e table talk

L'ultimo grosso programma su disco è SETTINGS. Questo consente di adattare il sistema ai vostri scopi e alla vostra periferica. (si può persino ridare un nome a tutti i 187 comandi del linguaggio di programmazione di Acom, incluso il package per rendere il vostro programma del tutto inaccessibile agli estranei).

Acquisition consente che i dati vengano inseriti e tolti in massa con grossa facilità, e questo è inserito nel menù. Viene anche usato per fissare la frequenza dell'HOUSEKEEPING, sia per un giorno particolare della settimana, sia per tutti i giorni, sia, infine, quando il sistema lo reputa opportuno, nel momento definito, HOUSEKEEPING rimuoverà tutta la spazzatura accumulata dall'ultima volta; per esempio, scoperà via tutti dati che sono stati cancellati ma non ancora rimossi, e spolvererà il resto del disco.

Questa operazione richiede tempo, ma grazie al multitasking potete continuare a fare altre cose mentre è in corso la «pulizia di casa».

SETTINGS si usa anche per inizializzare il disco e fare spostamenti all'interno del programma, per tutte le cancellature, per la stampa e per togliere tutti gli intoppi.

Con questo si completa la descrizione del package, tranne che per Acom, il linguaggio di programmazione.

Questo possiede la maggior parte dei comandi di un buon Basic come DO-CASE, OTHERWISE, DO-WHILE, FIND (x$, Y$, I); i comandi grafici che producono righe, diagrammi, ecc.; le funzioni Amiga per controllare lo schermo, le finestre, la data, il tempo, ecc. e un numero di comandi molto utili come PROPER che convertirà le iniziali in maiuscole, READNEXT che legge il record successivo, RENAME FIELD e molti altri. È un linguaggio di facile uso sebbene non abbia avuto tempo di scrivere un programma, sono rimasto favorevolmente impressionato quando ho visto demo.

Chi ha bisogno di hard disk?

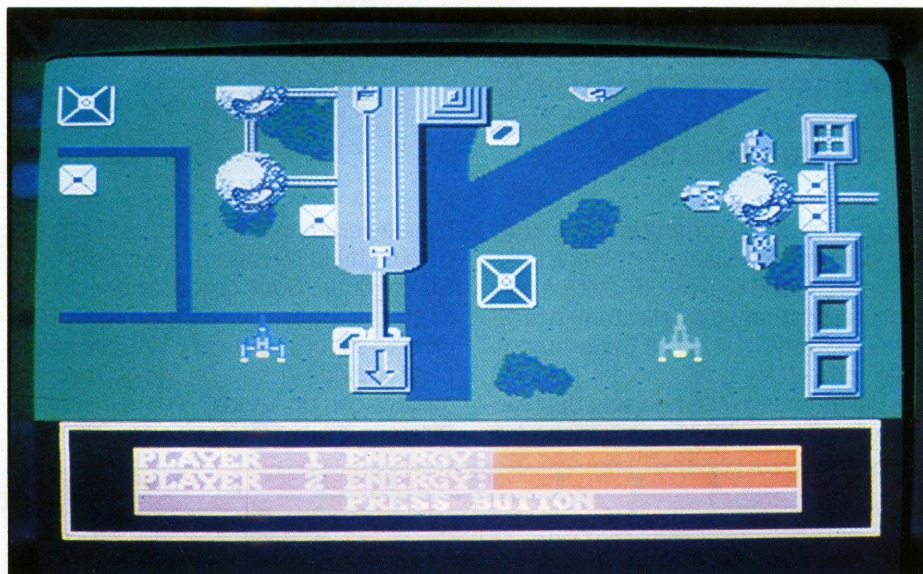
Ormai avrete capito che ho un'alta opinione non solo delle capacità di Acquisition, ma anche della sua facilità d'uso. Troppo spesso a penalizzare la potenza e la versatilità di un programma, c'è la necessità di dover frequentare un corso introduttivo di due settimane. Questo non succede con Acquisition. È molto facile iniziare; la maggior parte dei limiti sta nell'hardware piuttosto che nel programma stesso. La caratteristica più irritante è la lentezza del disc-drive; mi aspetterei che chiunque usasse il pieno potenziale di Acquisition si servisse di un hard-disc.

Tuttavia, quando feci notare queste cose al progettista, questi mi rispose che molti altri glielo avevano già detto, ma che lui non lo riteneva indispensabile. Acquisition ha un buon sistema di memoria che non vi lascia mai senza vuoti; sebbene il programma sia lento da caricare, scorre molto velocemente (è stato accelerato di un fattore 35) una applicazione elebora 1100 record in cinque secondi; in un'altra ci mette oltre 20 secondi per cercare dieci campi in 2000 record.

Allora, cosa fa che gli altri non fanno? La risposta sembra: «niente»! Superbase è anche di facile uso e offre un numero di facilitazioni operazionali come il riavvolgimento veloce che mancano ad Acquisition, ma queste sono piccole imperfezioni a confronto della potenza di Acquisition. Superbase offre anche alcuni livelli di sicurezza dati dall'uso della parole d'ordine, ma anche questa facilitazione è insignificante a confronto della facilità di programmazione di Acom.

I punti di forza di Acquisition stanno prima di tutto nella facilità d'uso della schermata su monitor (front-end) che non intimidisce o scoraggia i principianti. Al di là di questo c'è il modo in cui sono fatti i campi personalizzati che consentono una grossa flessibilità nella descrizione del tipo di dato di immagazzinare e nel tipo di trattamento. Inoltre va considerato che è un vero database relazionale, che consente tracciati molto complessi. Infine, il linguaggio di programmazione è molto potente e consente ogni tipo di facilitazioni aggiuntiva. Vale ogni centesimo del suo prezzo. ■

Challenger

Chris Holmes

Dopo aver letto le istruzioni ero ansioso di giocare a questo gioco; ma quando l'unità disco finì tutte le mie aspettative andarono in fumo: Challenger è un orrore!

L'idea del gioco, per quel che vale, è di correre per tutta la città e di evitare gli ostacoli che esauriscono la limitata quantità di energia di una navicella spaziale che tu controlli. Il gioco è previsto per uno o due giocatori, nel secondo caso si tratta di una corsa singola in cui è coinvolto anche un amico (attenzione: costringere un amico a fare questo gioco può severamente compromettere la vostra amicizia).

Se i suoni del gioco non vi ispirano granché, sarete ancora più maldisposti quando vedrete la banalità della grafica e sentirete i grossolani effetti sonori. I disegni sono molto dilettanteschi con deboli figure e patetici fondali. Gli effetti sonori sono ugualmente poveri e non migliorano la qualità del gioco.

Challenger è forse il peggior gioco per Amiga che abbia mai visto; spero che in futuro giochi come questo non passino la frontiera tedesca.

State lontani da Challenger, altrimenti vi ritrovereste ad aver fatto uno degli errori più gravi della vostra vita! ■

Prodotto dalla ANCO
disponibili presso: LEADER DISTRIBUZIONE
Via Mazzini n. 15 Tel. 0332 - 212255
21020 Casciago (Varese)

Cruncher Factory

Vi ricordate di quel piccolo, svelto eroe che apparve qualche tempo fa in Arcades e conquistò migliaia di persone? L'eroe in questione, per quelli che sono troppo giovani per ricordarlo, è ovviamente PAC MAN. Pac Man e i suoi spericolati amici sono stati rincarnati da Anco nel loro ultimo gioco, Cruncher Factory. Cruncher Factory fa parte di quella crescente varietà di giochi programmati da Kingsoft in Germania Occidentale. Nonostante sia molto simile ad Arcade, presenta qualche particolare che valorizza la ripetitività della prima versione del gioco. Cruncher Factory è completo di una speciale set di costruzione che permette al giocatore di crearsi i suoi labirinti ed un nuovo modo di giocare in squadra che permette ai due giocatori di giocare. La grafica dello sfondo è discreta, con qualche buon uso degli effetti Bas per il rilievo del labirinto. I personaggi di Ghosts e di Pacman, tuttavia, non sono gran che. L'animazione è molto povera e qualche volta il personaggio principale si ribella e disobbedisce agli ordini impartiti dal joystick! Gli effetti sonori, come la grafica, sono di media qualità.

La musica digitalizzata all'inizio è OK, ma i suoni digestivi che fanno eco dagli intestini del nostro personaggio quando trangugita cibo e pillole rinforzanti, dopo un pò di ore di gioco diventano abbastanza irritanti. ■

Prodotto dalla ANCO
disponibili presso: LEADER DISTRIBUZIONE
Via Mazzini n. 15 Tel. 0332 - 212255
21020 Casciago (Varese)

Miniere di smeraldi

Chris Holmes

L'hit di questo mese può non essere graficamente eccellente, ma provatelo — c'è da divertirsi.

Solo una volta ogni mille anni una compagnia di software riesce a realizzare un gioco così coinvolgente e piacevole, tanto che ci vogliono mesi prima di riuscire a mollare il joystick! L'ultima offerta di Amco, Emerald Mine (la miniera di smeraldo) è il gioco in questione. È una combinazione di frenetiche azioni con una grafica e un effetto sonoro di qualità superba; può essere descritto come uno dei più coinvolgenti computer game di tutti i tempi!
L'obiettivo di Emerald Mine è semplicemente di raccogliere una quantità di smeraldi da una miniera, in un tempo definito. Una varietà di nemici e pericoli contrasta il raggiungimento dell'obiettivo, rendendo la vita in miniera di Miner Joe difficile e pericolosa. Emerald mine è un gioco a scrolling multi direzionale che utilizza molte delle idee e degli elementi di un gioco ormai classico, Boulderdash.
Sebbene in apparenza sia molto simile a First Star, Emerald Mine riesce a mantenere una propria identità che lo frena dal diventare ripetitivo come la serie di Boulderash.
Boulder può ancora essere attuale, ma ci sono nuovi elementi, come fantasmi, amebe, dinamite, sabbie mobili, scarafaggi e un eccellente «2 players» gauntlet, in modo che, combinati assieme, danno a questa vecchia idea nuova vita.
La maggiore qualità del gioco sta nella sua incredibile capacità di coinvolgerti. Da quando l'ho ricevuto, due settimane fa, non sono ancora stato capace di smettere di giocare.
Tutta la grafica è molto impressionante, con qualche eccellente animazione di Miner e dei suoi nemici. Lo schema dei colori è stato usato con buoni risultati, creando effetti d'ombra sui massi e sugli smeraldi; altri elementi nel gioco sono colorati in modo efficace, come il verde brillante della pioggia acida che scende e si trasforma in amebe mortali. Kingsoft è ovviamente cosciente delle facilità di hardware-scrolling di Amiga, dal momento che lo scrolling in tutto il gioco è del più elevato livello.

A differenza di altri computer game, Emerald Mine non è facile da terminare. Il gioco vanta circa 80 livelli di difficoltà, e ogni livello si sposta molto delicatamente attraverso 10 diversi schermi. È quasi impossibile completare qualcuno dei livelli più alti, dal momento che non solo devi raccogliere gli smeraldi, ma devi anche evitare una moltitudine di rischi e di nemici intenti a distruggerti. L'effetto grafico e sonoro è di una qualità da vera sala giochi. L'eccellente colonna sonora che suona mentre si carica il gioco i rivali è delle più pregevoli, di «Starglider» è tra i migliori che si possa sentire. Durante il gioco i fantasmi come Pacman si ingarbugliano meravigliosamente all'inseguimento di Joe in miniera. Joe ha a disposizione bombe e dinamite che quando vengono tirati producono un suono con un effetto stereo. Tra i suoni, quello che preferisco è quando Joe esce dalla miniera.
Sembra Gauntlet in sala giochi! Emerald Mine è veramente un gioco speciale. Ma cosa è che lo rende così speciale?
È la continua sfida e gratificazione del gioco? O è la grafica superba e il seducente effetto sonoro? O forse è il nuovo modo per il secondo giocatore, che permette di giocare con un amico?
Direi che è tutto insieme; oltre al prezzo,

che è veramente basso (9.95 sterline). In questi giorni luminosi di alta produzione di Anco, Emerald Mine è un furto; se non corri subito a comprarne una copia non sai cosa perdi! ■

Prodotto dalla ANCO.
Disponibile presso: LEADER DISTRIBUZIONE Via Mazzini n. 15 Tel. 0332 - 212255 21020 Casciago (Varese)

G A M E S

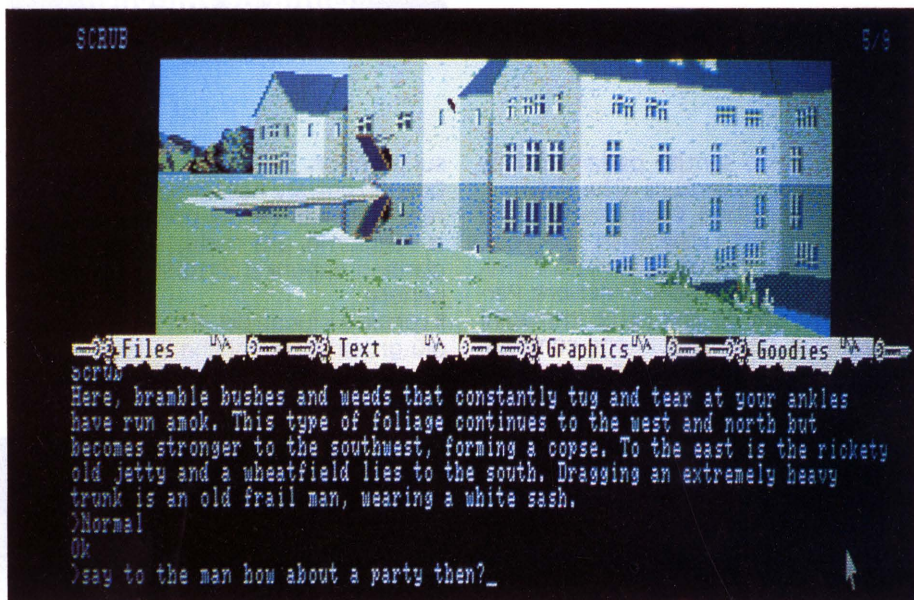
«Guild of thieves»

RAINBIRD

Tutti hanno sentito parlare dell'avvincente avventura «The Pawn». Magnetic Scroll, il suo inventore, ha ora prodotto «the Guild of Scroll». La qualità della grafica contenuta è simile, ma c'è chi afferma che è migliore. Personalmente penso che certe immagini siano un po' pesanti, sebbene complessivamente gli alti livelli siano rimasti tali.
Il «Guild of Thieves» è ambientato nello stesso paese del suo predecessore, Kerovnia. Vestiti con un maglione e un paio di jeans, con in mano una borsa porta lampada, il gioco consiste nel saccheggiare una ricca proprietà, rubando ogni cosa non inchiodata al pavimento, al muro o legata alle persone. Sfortunatamente non c'è alcuna possibilità di imbroglio poichè il Master Thief (capo ladro) conosce a memoria ogni oggetto contenuto nella proprietà. Tutto questo fa parte di un test preliminare per determinare se il novello ladro potrà entrare a far parte dell'associazione dei ladri (The Guild of Thieves).
Il programma è contenuto nella solita confezione Rainbird con una carta di credito della banca di Kerovnia, una copia di «What Burglar», un incomprensibile contratto, un dado senza una faccia e infine, ma non per questo meno importante, la guida dell'avventura.
«What Burglar» comprende parecchi aiuti e consigli la cui utilità è paragonabile alla necessità, per un programmatore, di avere un computer a disposizione! Se vi bloccate potete sempre scrivere «Hint», consiglio, seguito da venti o trenta caratteri trovati alla fine della vostra guida. Questo ci metterà un po' a entrare, ma vi darà un paio di indizi per risolvere il vostro problema. Non si tratterà quindi di risposte già pronte, ma solo di indizi che vi stimoleranno il cervello affinchè voi stessi possiate trovarne la soluzione.
Quando l'avventura inizia, vi trovate subito di fronte a un problema: «Come uscire dalla barca?». Non è difficile, ma sarà una prima prova per il principiante. Poi è la volta di un uomo anziano che trascina una cassa. In caso di attacco l'uomo si rivelerà essere un esperto in arti marziali: un'esperienza piuttosto dolorosa!
Approssimativamente c'è una foto ogni tre situazioni che vengono caricate su richiesta. Questa è una seccatura se vi volete muovere velocemente fra due situazioni, sebbene comunque le fotografie possano essere spente; in questo caso l'ultima immagine in memoria apparirà sul monitor.
Quando entrate nella proprietà, vi troverete nella hall. Da qui potrete accedere al soggiorno, alla cucina, al cortile o al giardino, oppure al corridoio del piano superiore.
Il cortile è il luogo del «Rat Race», uno dei più grossi problemi che il novello ladro dovrà affrontare. È possibile scommettere sull'esito della gara, ma anche questo è un problema perchè dovete prima trovare qualcosa da scommettere. Intorno alla campagna ci sono delle casseforti. Lasciandovi cadere i tesori aumenterà il vostro punteggio e potrete così muovervi verso un posto più sicuro permettendovi di portare più oggetti.

Uno dei più facili enigmi che il giovane ladro dovrà risolvere, consiste nell'attraversare una stanza piena di quadrati colorati, che se attraversata nell'ordine errato potrà risultare fatale. Questo schema è andato bene per tre volte, e i primi due morti furono causati dall'eccessiva fretta.
Una caratteristica del parser che potrebbe risultare noiosa, è che quando digitate «GET ALL» in realtà non prende tutto ogni volta. Per esempio se avete appena aperto un armadio e digitato «GET ALL», il computer vi potrà rispondere qualcosa del tipo: «Spiacente ma non riesco a vedere nulla da prendere».
Il vocabolario è molto esteso e vario, e include comandi come: «EXITS» che indica le uscite possibili; «AGAIN» per ripetere l'ultimo comando; «PRONOUNS» per elencare tutti i pronomi che conosce tipo su, sotto (che non sono pronomi) e «FIND» per raggiungere un oggetto o un posto, molto utile quando non sapete dove vi trovate.
Il parser nel «Guild of Thieves» è molto intelligente e accetta anche frasi molto lunghe e complicate. Anche se, personalmente, ho incontrato alcuni problemi che lo hanno mandato un po' in confusione. Ora un esempio che dimostrerà le reali capacità di «What Burglar».
«Prendete tutte le bottiglie che sono nel bar, eccetto la verde. Apritele e gettate i contenuti delle bottiglie di whisky contro la faccia dell'uomo piena di cicatrici; poi scappate velocemente dalla porta e nascondetevi dietro i cespugli».
Il citato esempio è una delle risposte spiritose molto comuni durante il gioco. Di tanto in tanto potrete notare altri scassinatori scomparire tra i tetti, su per le cime e persino raggiungervi nella camera dei ragazzi. L'avventura segue le impronte di "The Pawn", usando il menù pull-down per modificare i parametri, salvare le modifiche, uscendo dal gioco in corso ed eventualmente cambiando anche i testi.
Come con il «Pawn» la grafica scrolla su e giù, permettendo così al giocatore di avere una parte più o meno grande dell'immagine, secondo il suo desiderio.

G A M E S

Un'opzione possibile è la parlata di Amiga che dice tutto compresa la descrizione dei posti, — comandato dalla tastiera — e ogni altro messaggio stampato. Qualche volta ciò risulta un po' distorto, poichè dice le cose così come si scrivono. Fortunatamente però anche questa opzione si può spegnere.
Per prevenire la pirateria, come con tutti i nuovi programmi Rainbird, bisogna digitare una parola presa da un romanzo, in questo caso da «What Burglar Magazine». Per quanto ne so, questa operazione va fatta solo una volta durante una fase. Avete tre chance per trovare la parola giusta, prima che vi dica di fare il reboot del sistema. Ciò permette agli utenti di farsi il back-up e al tempo stesso di fermare i pirati.
Tutto sommato «The Guild of Thieves» è più semplice di «The Pawn». Le grafiche inoltre, pur risultando un po' pesanti in alcune parti, sono molto buone. Il parser è ingegnoso e può risolvere qualsiasi imput. L'avventura è piena di piccole opzioni molto carine: una di queste vi permette di assegnare un set di caratteri ad ogni tasto funzione; un'altra permette di stampare la videata dei luoghi che state attraversando.

Indipendentemente da ciò che le altre riviste possano dire — in bene o in male — «The Guild of Thieves» avrà un grande successo, dovuta alla buona reputazione che Magnetic Scrolls gode per la sua precedente avventura «The Pawn». ■

Prodotto dalla RAINBIRD
disponibile presso:

LEADER DISTRIBUZIONE Via Mazzini n. 15
Tel. 0332 - 212255
21020 Casciago (Varese)

SOSTENETE L'INDUSTRIA
DEL SOFTWARE
ESIGETE SOLO
PROGRAMMI ORIGINALI

G A M E S

Barbarian

PIGNOSIS

Finalmente Barbarian è arrivato in versione Amiga, e con lui anche la «nuova generazione» dei giochi Amiga. Perchè nuova generazione? Perchè fino ad oggi la maggior parte dei giochi Amiga sono stati vittima della sindrome dei «port». Sfruttando le immense capacità della macchina di produrre un esilarante gioco, Barbarian cercherà di trovare il successo dove gli altri hanno fallito in passato.

Barbarian è il quarto e miglior gioco fino ad oggi emesso dalla Liverpool Software House, Pygnosis.

Il gioco è stato sviluppato e programmato da David H. Lawson e Garvan Corbett, e il suo costo vale veramente la alta qualità del prodotto, completo di un grande ed impressionante poster, delle istruzioni, di un manuale e naturalmente del gioco, che è protetto. Fareste sicuramente meglio a frenare la vostra impazienza, e a leggere il manuale prima di giocare, poichè non solo fornisce le istruzioni necessarie per iniziare il gioco, ma anche qualche utile consiglio. Seguite attentamente le istruzioni per l'uso, maneggiate con cura, e buon divertimento!

Caricato il gioco, rimarrete stupiti della spettacolare sequenza iniziali che comprende realistici tuoni sintetizzati e superbi grafici animati. Immediatamente dopo questa animata introduzione, il gioco continuerà caricando e chiedendovi di inserire qualsiasi chiave per iniziare la vostra ricerca.

Un piccolo «colpetto» alla tastiera e sarete gettati nel mistico mondo di Durgan.

Trama

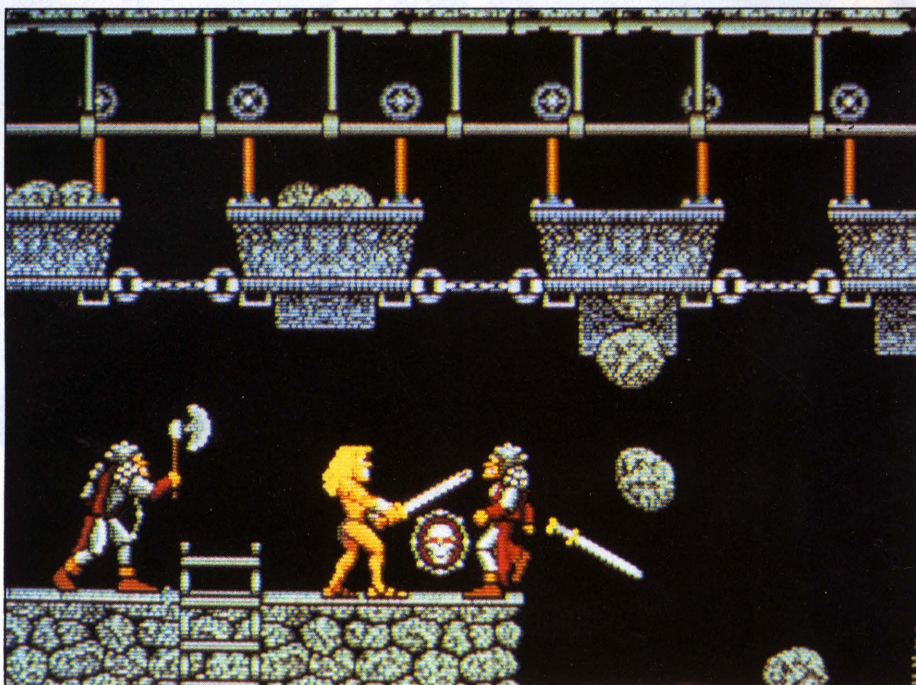
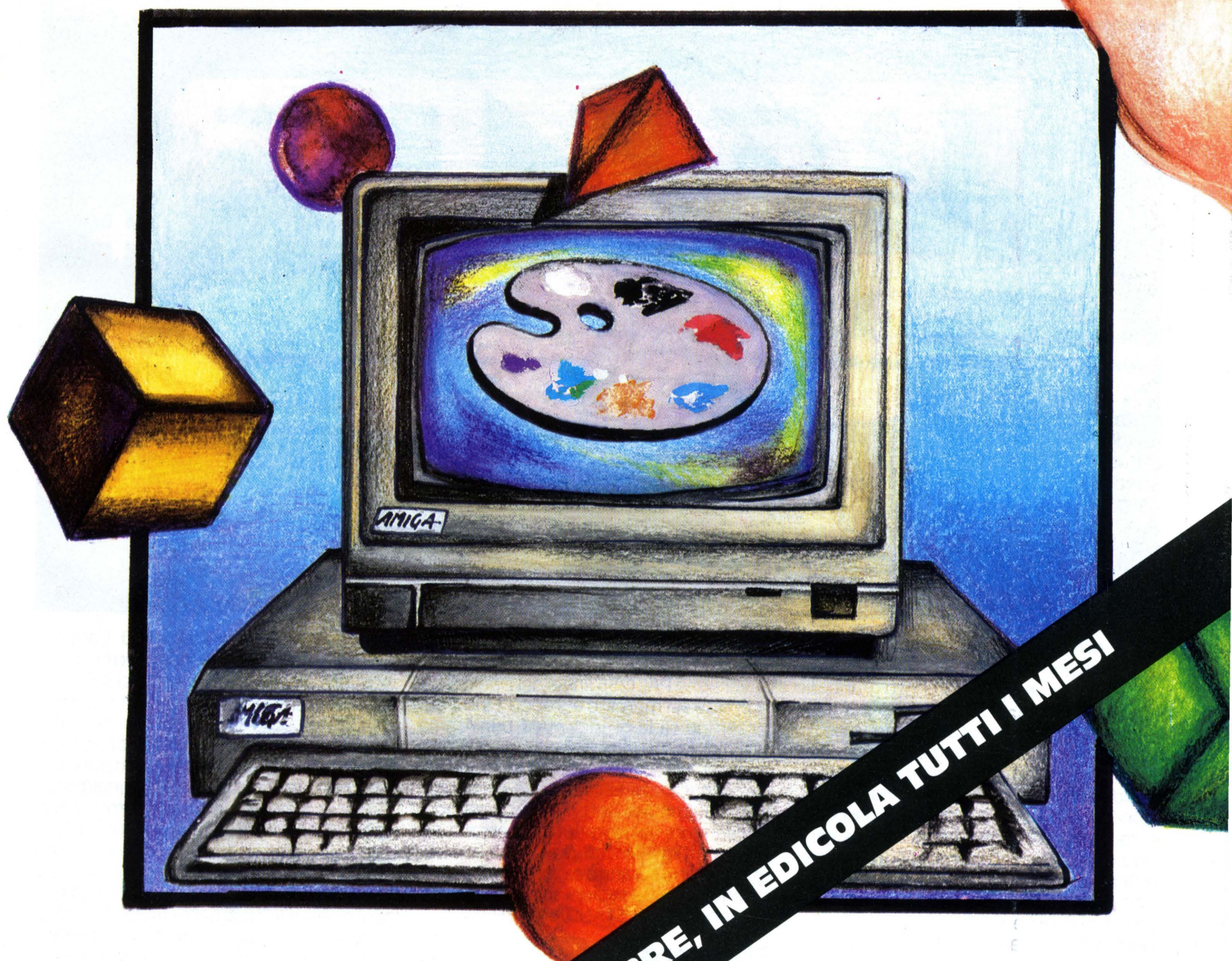
La trama di Barbarian è basata sull'antico tema della vendetta. Nel gioco voi diventate Hegor, il famoso drago-assassino. Il vostro scopo è quello di distruggere il covo del maledetto assassino Neron, responsabile della morte di vostro padre, Thoron.

Gioco

Barbarian è un arcade con scrolling multidirezionale, improntato principalmente sull'avventura. Avete solo quattro vite, così dovete letteralmente contare sulla vostra arguzia, vincere la vostra paura e usare ogni vostra arma a disposizione. Iniziando solo con la vostra fida spada ere-

ditata da Thoron, vi avventurerete nel mondo di Barbarian.
Se riuscirete nella vostra ricerca dovrete raccogliere archi e frecce che renderanno il vostro terrificante compito molto più semplice. Durgan è pieno di trappole che, come minimo, vi impediranno di avanzare, fino a portarvi al decesso. Per esempio un pericolo che ho corso personalmente è stato l'incontro con una testa di serpente che emergeva da un muro e che affondava i suoi denti in Hegor. Il controllo di Hegor avviene con mouse, con joystick e con la tastiera, o con una combinazione di tutti e tre. Il controllo Joystick non è raccomandato, mentre mouse via icone è senza dubbio il migliore modo di giocare Barbarian. Clickando su un pannello di icone in fondo allo schermo, potete evitare i pericoli, usando il più appropriato fra un vasto menu di opzioni per scappare o sconfiggere il nemico.
Per completare il gioco dovete localizzare e distruggere il cristallo fonte della malefica potenza di Necron, ma quando ci sarete riusciti...
Cosa pensate che vi potrà capitare nella prossima avventura ambientata in un vulcano? Sì, le previsioni si avvereranno: il vulcano darà segni di rinascita, e voi fareste meglio ad affrettarvi verso la superfice. Quando sarete alla fine del gioco, due saranno i fattori che contribuiranno al vostro punteggio finale; il primo dipende dalla quantità di gioco che avrete completato e se sarete riusciti a sopravvivere alla spettacolare sequenza finale; infine il secondo è un premio che tiene conto di quanto tempo ci avrete messo per completare il gioco.

Barbarian è estremamente convincente e facile da usare. Sarete subito attirati dal sottile magnetismo del gioco e non riuscirete a resistere alla tentazione di un'altre giocata. Barbarian possiede questa rara qualità dei giochi Amiga, ed è soprattutto ciò che contribuisce ad evocare un superbo senso di avventura e una magnifica atmosfera.
Le più sorprendenti caratteristiche sono l'incredibile grafica e il notevole impiego di colori. I disegni sono magnificamente illustrati da Garvan Corbett. È bene dire che la palette dei colori è stata suddivisa per permettere un effetto più dettagliato e colorato, e qualcuna delle sfumature è veramente impressionante. Inoltre una serie di grugniti «preistorici» e gemiti rendono Ape Man e Dragon ancora più realistici.
Fin dal primo tuono sintetizzato che vi farà rimanere con il fiato sospeso, alla risata di Necron quando cadrete morti nel successivo livello, la ricchezza dei colori e la meticolosa attenzione nei dettagli, vi trasmetteranno una sensazione di vera partecipazione al mondo di Dragon. ■

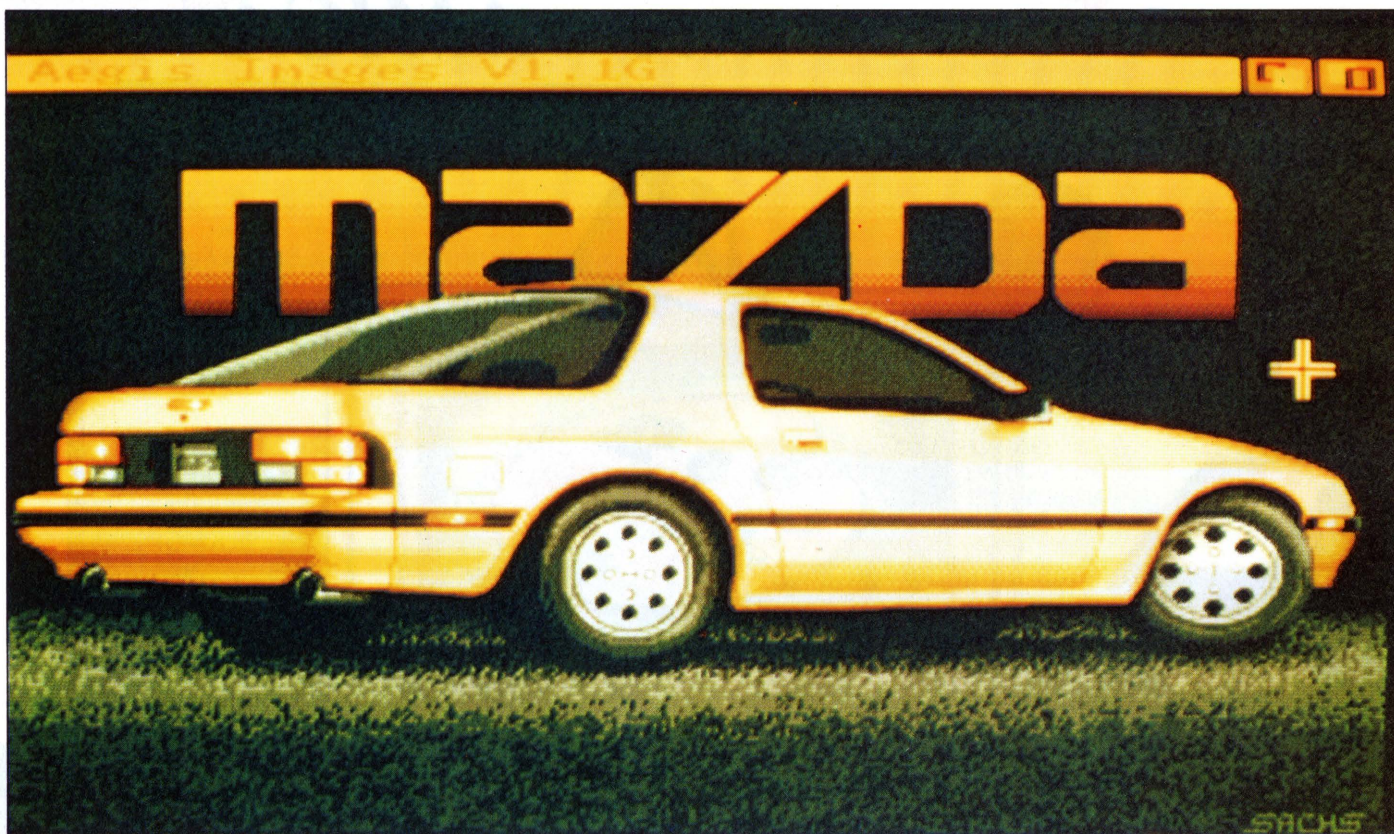
Prodotto dalla PSYGNOSIS
Disponibile presso: LAGO
Via Napoleona n. 16 Tel. 031 - 300174
22100 COMO

Enigma

DA DICEMBRE, IN EDICOLA TUTTI I MESI

DOSSIER: GRAFIC... GA

DESK-TOP ... G - DATABASE "AQUISITION"

SU... ENIGMA DISK"

I programmi grafici di Amiga sono ormai disponibili da tempo.
Ci sono delle differenze tra di loro, non solo in costi e prestazioni, ma anche nel numero di operazioni. In questo articolo analizzeremo e valuteremo tutti i pacchetti ora disponibili.

Lee Gibson
(DIGIGRAFIC)

Prima di iniziare la trattazione dell'argomento lasciatemi dire che ci sono due tipi di pacchetti grafici disponibili per Amiga. Uno è il tipo che gestisce grafica standard in varie risoluzioni e l'altro è il tipo disegnato per essere usato con lo speciale modo HAM (Hold And Modify) di Amiga la cui spiegazione verrà data più avanti. Dei pacchetti recensiti, DPaintII e Aegis Images vanno nella prima categoria, mentre Prism e Digi-Paint rientrano nella seconda, ma non intendo fare un confronto incrociato dei due prodotti.
Nel 1986 in Inghilterra uscirono due programmi di colore. Erano Aegis Images di Aegis Developments e Dpaint di Electronic Arts. Images è ancora disponibile, mentre Dpaint è stato regalato ai compratori di Amiga 500. Il programma Images non fu ulteriormente sviluppato mentre uscì una seconda versione di Dpaint, chiamata DpaintII che evidenziava molte nuove funzioni, ed ora è considerato il migliore tra i pacchetti disegno. La versione PAL (256 linee) del DpaintII sarà presto sul mercato europeo. Fino a poco tempo fa la grafica HAM per Amiga non era ben supportata da questi programmi, ma dopo la recente versione dei due programmi le cose sono cambiate. Prism di Impulse Software fu il primo a raggiungere velocemente il mercato, seguito da Digi-Paint di New Tek.
I programmi saranno raggruppati in due categorie per le ragioni sopra evidenziate, denominate STANDARD e HAM.

Standard

Aegis Images è uscito da più di un anno e inizia già a dare segni di invecchiamento. Images è fornito di due dischetti contenenti due programmi, Images e Images-HR. I due programmi sono identici nelle operazioni, eccetto per il fatto che Images lavora nel modo 320*200, mentre Images-HR nel modo 640*400. Caricato il programma appare uno schermo su cui scrivere. In alto allo schermo ci sono numerosi menù pull-down e sulla tela stessa c'è una scatola di funzioni chiamata menù veloce. Il menù veloce fornisce un facile modo di accesso alle funzioni fornite nei menù pull-down. Personalmente ho trovato che il menù veloce mi ostacola e così ho tentato di rimuoverlo clickando sugli oggetti vicini. Ci sono sei menù pull-down in Images per il controllo di vari aspetti del programma. Tutte le immagini e pennelli (chiamate «finestre» in Images) sono caricati e salvati nel formato Electronic Arts IFF ILBM, o semplicemente IFF se questo vi confonde. Questo significa che i files di Images possono essere caricati in altri programmi grafici e viceversa. Una piccola differenza nel metodo di indicare i files di Images rende le immagini caricate da altri programmi un poco difficoltose. I files prodotti da Images

vanno in suffisso «.pic» mentre le finestre vanno in suffisso «.win» per essere riconosciuti dal programma che li richiede. Per cui il suffisso delle immagini digitalizzate avranno come suffisso «.pic», es. digipic. pic.
Images è un programma ben presentato, i menù contengono colori e immagini e la maggior parte delle più frequenti scelte del menù possono essere rapidamente selezionate dalla tastiera. Images crea tutte le immagini in 32 colori, così le immagini che ne usano meno portano a uno spreco di memoria.
Ciò interessa soprattutto i programmatori, per cui non me ne preoccuperei troppo. Le funzioni base di ogni pacchetto grafico sono naturalmente supportate da Images, inclusi a mano libera, linee, cerchi, ellissi e rettangoli. Questo può essere utilizzato da numerosi pennelli da un singolo pixel fino a dei grandi blocchi creati da voi stessi.
Qualche esempio di pennello è fornito nel menù pennelli, ma se non ne siete soddisfatti o non vi interessa, sarà molto facile per voi crearne di personalizzati. «Color e Fill» vengono selezionati da un menù pull-down o direttamente dallo schermo, ed è possibile avere sia un aerografo sia un rubber-banding di righe dritte. Il rubber-banding permette di disegnare una riga dritta e di trasformarla poi in un arco con angoli variabili.
Due delle più belle caratteristiche di Images sono le opzioni «Frame» e «Zoom». Sebbene tutti i pacchetti qui recensiti abbiano queste possibilità, esse sono ben rese in Images.
L'opzione «Zoom» è di tipo variabile e permette di zumare verso l'interno e l'esterno attraverso un controllo slider. «Frame» permette a chi lo usa di raccogliere ogni porzione dello schermo in un rettangolo. Una volta che un «Frame» è stato creato, può essere mosso, ripulito, ruotato o salvato, e così pure le finestre.
Le sezioni salvate potranno poi essere richiamate in seguito e incorporate in un'altra immagine in qualsiasi posizione. Images ha un menù chiamato «Special»: contiene vari effetti speciali che possono essere usati nelle vostre immagini. «Wash» e «Smear» servono a diminuire o ad aumentare i contrasti dei colori, le opzioni Color e Draw Cycling, Mirror drawing e infine l'opzione «Effects» che spinge su una scatola di effetti speciali.
In questo menù ci sono anche Pantografo, Griglia, Spread, Under, Anti-Alias, Tile e Constrain.
Uno dei più utili qui è «Utili» che permette di chiudere i colori dell'immagine. Si potrà così disegnare al di sotto con un altro colore, senza nessuna interferenza di tonalità.
Una volta che avete creato il vostro capolavoro potete sia conservarlo su dischetto per un prossimo utilizzo, sia stamparlo con il «Print».
A questo punto penso di avere toccato tutti gli aspetti più importanti di Aegis Images, ma mi rendo conto che ci sono alcuni particolari che ho dovuto tralasciare e alcune descrizioni non approfondite come invece avrei voluto. Ciò è dovuto alla mancanza di spazio e alla complessità dei programmi esaminati. Le opzioni che ho deciso di tralasciare sono quelle di convenienza e non quelle che aumentano la produttività di un programma. Un es. è dato dal «Hide Title Bar».

De Luxe Paint

Questo programma è stato il precursore di quello che oggi probabilmente è il programma più conosciuto di Amiga, DpaintII. Dpaint è prodotto da Electronic Arts, una compagnia americana che ha uffici anche in Gran Bretagna, ed è forse uno dei programmi che ha dato maggior fama ad Amiga, insieme al famoso King Tut.
Il pacchetto contiene il dischetto del programma e un manuale coinciso ma ben scritto. Dpaint opera in ognuno delle tre risoluzioni e cioè: Lo-Res = 320*200 Med Res = 640*400.
Il modo Hi-Res lavora a fatica sul 512K Amiga e deve continuamente riprendere le funzioni programma dal dischetto, rallentando considerevolmente l'operazione del programma. Questo problema non esiste nei modi Lo-Res e Med-Res. Dpaint è conforme al livello IFF per quanto riguarda le operazioni di salvataggio e caricamento immagini, quest'ultime possono essere inserite in altri programmi IFF compatibili. Poichè fu l'Electronic Art che disegnò la qualità IFF per i file interscambiabili, sarebbe stata una magra figura se non l'avesse usato! Dpaint e Images uscirono a distanza di pochi mesi uno dall'altro, ed hanno quindi molte opzioni in comune. L'uso di Dpaint in alcuni casi è simile ad Images: si ha un title-bar con numerosi menù pull-down molti dei quali possono essere selezionati per velocità dalla tastiera. Con Dpaint c'è pure un menù verticale nella parte inferiore del display che contiene numerose opzioni nella forma di rappresentazione delle immagini o «icon» per usare la corretta terminologia.
Sia il menù title-bar sia il menù verticale possono essere richiamati o usando le chiavi funzioni o utilizzando il cursore.
Il menù verticale comprende le funzioni base del disegno e molte delle più usate opzioni. Per selezionarne una qualsiasi, bisogna usare l'icona e clickare il bottone sinistro del mouse. Qualcuna delle opzioni ha dei parametri che possono essere alterati puntando su di essi e schiacciando il bottone del mouse. Un es. di questo è dato dallo spruzzatore. Puntando allo spruzzatore e schiacciando il bottone destro del mouse si determina la misura dello spruzzo, mentre per usare lo spruzzatore stesso si deve schiacciare il pulsante sinistro. Le opzioni del menù verticale includono varie misure predefinite di pennelli, a mano libera, linee, poligoni, cerchi, ellissi, zoom, fill e la possibilità di creare un testo e un pennello.
Anche qui c'è un selettore di colore. 32 piccole scatole mostrano i colori disponibili e le loro attuali sistemazioni. Per usare il colore basta clickare l'indicatore sul-

la scatola. Il colore in uso viene mostrato da un piccolo cerchio sopra la palette dei 32 colori. Per modificare un colore mirare al cerchio e premere il bottone destro: a questo punto il colore richiesto si alza imprivvisamente per permettervi di cambiare i vari aspetti del palette. Cliccare il pulsante sinistro del mouse sul cerchio di colore corrente: potrete così variare ogni colore del disegno rendendolo nel nuovo colore corrente. Questo è solo un piccolo esempio delle numerose qualità nascoste di Dpaint. Una attenta lettura del vostro manuale Dpaint vi permetterà di scoprirle tutte.
Il titolo ha numerosi menù pull-down che ci possono fornire un punto d'accesso per una miriade di opzioni. Ci sono opzioni per caricare, salvare e stampare le immagini, caricare e salvare i pannelli, caricare i dischetti, settare i modelli di disegno e le preferenze operative e infine cambiare lo stile dei caratteri. Il menù pennello oltre a caricare e salvare le opzioni, compone cose magnifiche con ognuno dei pennelli da voi creati dall'immagine. Potete ridimensionare un pennello, coprirlo, rotearlo, piegarlo e riorganizzare i colori. Quando vi dico che un pennello viene creato tagliando una qualsiasi parte dell'immagine corrente, avrete già intuito la forza di questi pennelli. Ognuno di essi può anche essere usato per disegnare in una qualsiasi parte sul display.
I menù «Modes» che l'utente può tirare giù dal Title Bar permette di accedere ad altri set di opzioni utili. Queste determinano il modo in cui ogni disegno dell'immagine viene realmente resa. Un es. è dato dall'opzione «Blend», che permette di ridurre il contrasto fra due colori, altre opzioni sono Matte, Color, Shade, Shouth e Smear.
Il «Miscelanedus» menù vario dà molteplici opzioni, cancella un'immagine o pennello, scambia gli schermi, segna le coordinate dello schermo e il controllo del colore, permettendo il ripristino della palette.
Che ci crediate o no, stanno cercando di migliorare Dpanit. DpaintII è l'ultimo nato della famglia Electronic Art, e rappresenta un buon passo avanti dell'originale. Tutte le caratteristiche di Dpaint sono presenti anche qui, ma ce ne sono altre nuove. Sia la facilità di utilizzo che le opzioni fornite sono state rivalutate in DpaintII.
Uno dei maggiori cambiamenti fatti è la facilitazione di alterare il formato del display, la misura e la profondità del Bitmap. Un nuovo «Screen Format» permette di cambiare fra varie risoluzioni senza cambiare il programma. Dove ciò è possibile qualsiasi immagine sarà convertita in un nuovo formato. Per es. un'immagine caricata in un display 320*200 Lo-Res potrà essere cambiata in un'immagine 640*400 Hi-Res attraverso l'opzione «Screen Format». Il questo modo il numero dei colori può essere selezionato, superando il problema di sciupare lo spazio della memoria quando solo un ristretto numero di colori è usato. Un'altra opzione simile è il «Page Size» che permette all'area dell'immagine di essere allargata rispetto al display. Per es. possiamo allargare il campo fino a 1000*1000 pixels, e poi usare le chiavi cursore per scrollare il nostro display 320*200 intorno all'immagine, disegnando nel mentre. Questo è ideale per stabilire il tipo di grandi background scrollati usati dai programmatori. «Show Page» è collegato a «Page Size» e permette di analizzare un'immagine restringendo la sua dimensione. Ciò vale solo per una «guardata» temporanea e non permanente.

Nessuno degli effetti pennello sono stati migliorati nel menù pennello, ma ora ne possiamo creare un nuovo tipo. Invece di dover creare una scatola che può raccogliere molti dati intorno all'area pennello che non vogliamo, possiamo ora raccogliere un particolare pezzo tracciandovi intorno il perimetro.
Sotto gli effetti menù l'utente può ora fare la prospettiva di ogni pennello su tre piani fino a ogni grado. Si può così creare il sorpendente effetto 3D e sarà una gioia costruirne una sequenza di schermi animati. Sotto lo stesso effetto menù ci sono anche «Stencil» e «Background fix». «Stencil» è simile all'opzione «Under» supportata in Images. «Background Fix» permette di fare delle foto allo sfondo. Qualsiasi realizzazione della foto può essere cancellata tramite «cliar» e se i cambiamenti vanno bene possono essere aggiunti allo sfondo usando l'opzione «Background Free».
L'opzione fill ha ora una inclinazione e una prospettiva che possono portare a risultati sorpendenti. Questi speciali «fills» possono essere utilizzati nel disegno di oggetti solidi come scatole, cerchi, ETC etc. Ciò riguarda molti dei cambiamenti fatti a Dpaint per diventare DpaintII. Come programmatore mi hanno reso la vita più facile, e credo proprio che saranno accolti dalla maggior parte delle persone che producono seri output per usarli nei pacchetti animati.
Questo conclude il mio resoconto sulla qualità dei programmi disegno standard per Amiga.
Ora passerò ai programmi HAM.

HAM

A causa del modo in cui «Hold And Modify» è implementato su Amiga, molte delle opzioni nei pacchetti disegno standard non sono implementate sui pacchetti HAM. Ciò è dovuto al fatto che le immagini HAM sono difficilmente manipolabili e l'iridescenza dei colori è un vero problema. Cambiando il colore di un singolo pixel in un'immagine si può avere l'effetto, nella peggiore delle ipotesi, di cambiare i colori di 15 pixels. Un piccolo problema da risolvere, che però è ben «sormontato» dalle opzioni implementate su questi due pacchetti.

Prism

Prism fu il primo pacchetto HAM uscito per Amiga in Gran Bretagna, ed è prodotto dalla compagnia americana Impulse Software. Si tratta di un singolo programma su un unico dischetto. Il manuale allegato è per alcuni versi valido, ma per altri no. Il modo HAM è ben spiegato e così pure il formato «data compression format» che può essere usato nelle immagini PRISM, ma diventa molto tecnico, approfondito ad esclusivo uso dei programmatori. Le istruzioni per l'uso di PRISM non sono ben redatte. Una cosa che potrebbe senz'altro migliorare il manuale sarebbe l'introduzione di esempi più pratici. Questo infatti è il metodo usato dal manuale di Digi-Paint, e funziona bene. Ma manuale a parte, PRISM è un buon programma. Il display copia per molti versi DpaintII, questo perchè DpaintII è diventato il parametro di paragone per tutti gli altri. Sfortunatamente la facilità di utilizzo di PRISM non è la stessa di DpaintII. Ma cosa offre allora PRISM? Sebbene abbia detto che i programmi HAM non offrono le stesse facilitazioni dei pacchetti disegno standard, le basi tipo a mano libera, linee, scatole, cerchi sono incluse. I comandi sopra menzionati insieme a «fili», spruzzatore, testo e a una serie di pennelli sono tutti rappresentati via icone su una porzione del menù verticale nella parte destra inferiore del display. Su questa parte di menù c'è una barra di colore. Clickandola si introduce il richiedente del colore usato per aggiustare ognuno dei 4096 colori. È qui che si nota una delle maggiori differenze tra i programmi standard e HAM. Il primo permette un massimo di 32 colori, mentre HAM fino a 4096.
I menù pull-down nella sbarra del titolo dello schermo sono riservati agli aspetti più avanzati di PRISM. PRISM salva in due formati: ILBM e RGB4. ILBM è il formato standard IFF HAM usato da molti, incluso Digi Paint e Digiview. IFF RGB4 è un po' differente. L'immagine è protetta usando uno speciale algoritmo che comprime un'immagine HAM per risparmiare lo spazio sul dischetto. PRISM sarà caricato in tre formati: IFF HAM ILBM, IFF ILBM e IFF RGB4. IFF ILBM permetterà alle immagini standard NON HAM del tipo emesso da DpaintII di essere caricati in PRISM. In seguito verranno convertite nel modo HAM. Ciò significa che possono essere modificate usando uno qualsiasi dei 4096 colori. Una volta che i cambiamenti sono stati fatti, possono essere salvati nello stesso modo in cui HAM salva le immagini in uno dei due formati. Non aspettatevi quindi che ritornino in DpaintII! Nello stesso menù c'è anche la possibilità di stampare l'immagine emessa. Un secondo menù pull-down ci permette di accedere alle opzioni «region». Queste sono simili nell'uso dei pennelli agli altri programmi. Le aree delle immagini su schermo possono essere raccolte e mosse, scambiate e colorate, modificate e invertite. Una regione selezionata può essere ridisegnata in un'altra posizione, ma non può essere usata come un pennello per disegnare continuamente.
Un'area che è stata alterata con un pennello può facilmente essere rimessa, e le aree che stanno per essere rimesse con un pennello, possono essere chiuse in caso di incidenti. Le «fonts» (stili di caratteri stampa) possono essere facilmente caricate in PRISM per immettere il testo sullo schermo e ogni colore può essere direttamente scelto da un'immagine e divenire il colore corrente.
Una buona caratteristica di PRISM è contenuta nel menù dello «Screen» il cui display può essere separato nei suoi componenti rosso, verde e blu per essere usato da chi stampa. Ciò è utile, perchè la qualità delle immagini HAM è alta, e vale quindi la pena di usarla come fonte per stampare. PRISM non supporta il modo HAM intrecciato di Amiga, cioè le immagini devono essere 320*200 e non 320*400. Forse che un PRISMII sia già in cantiere? PRISM è un buon programma che alla fine raggiungerà dei buoni risultati. Penso che per renderlo ancora più competitivo con Digi-Paint Impulse bisognerebbe abbassare il prezzo. PRISM offre buone possibilità, spero solo che il manuale le sappia ben spiegare con qualche bell'esempio.

Digi-Paint

Vi spiegherò ora i soprendenti risultati che si possono avere usando Digi-Paint in congiunzione con un digitalizzatore HAM. Il pacchetto consiste in una valigetta in robusta plastica (tipo porta-videocassetta) contenente il dischetto del programma e il manuale, conciso ma ben fatto. Il suo sistema didattico si avvale di alcune immagini campione fornite sul dischetto. Lo stile del manuale (che ha 56 pagine) permette una lettura scorrevole e ben comprensibile.
Per caricare il programma fare il reboot di Amiga e inserire il dischetto del programma quando è richiesto «Workbench». «Workbench» è poi caricato dal dischetto Digi-Paint, e Digi-Paint funziona caricando una delle due icone Digi-Paint. Ci sono due icone, una per ognuna delle due risoluzioni HAM che Amiga supporta. Queste sono 320*400 pixels e 320*400 pixels; Amiga non supporta 640*200 o 640*400 pixels.
Le possibilità offerte sono le stesse indipendentemente dal programma inserito in quanto solo la risoluzione del display viene interessata. Pochi secondi dopo aver clickato sull'icona, sullo schermo appare la richiesta per una parola presa dal manuale. Questa forma di protezione dalla pirateria sta diventando molto popolare e beneficia l'utente in due modi. Coloro che hanno dei dischetti duri possono copiare il programma per convenienza perchè non c'è una protezione integrale della copia. In secondo luogo gli utenti possono fare il backup e tenere al sicuro il loro programma originale senza preoccuparsi di dover aspettare passivamen-

te che il tecnico ripari il dischetto rovinato. Fornendo la parola giusta a questo punto il programma finisce l'inserimento. DigiPaint è guidato da menù e dispositivi che sono situati nella parte inferiore dello schermo in quanto la parte superiore è l'area del display. Questa scelta della posizione del menù e dei dispositivi è piuttosto insolita, perchè con Intuition li troviamo normalmente nella parte superiore dello schermo. All'inizio ciò potrà lasciarvi un po' sconcertati, ma poi vi ci abituerete. La parte inferiore dello schermo consta di 5 menù, di differenti dispositivi di pennelli, taglio, zoom e per la selezione dei colori, solo per nominare qualcuno. L'area di controllo può essere mossa su e giù per lo schermo, sebbene verso l'alto il display non sia visualizzato completamente, rendendone l'utilità un po' limitata.
DigiPaint opera nel sistema americano di 200 linee e perciò presenta quell'orribile area nera nella parte inferiore dei displays europei. Un miglioramento che mi auguro di vedere presto è l'uso del sistema PAL che permette almeno all'area di controllo di muoversi verso il basso del display nelle 56 linee extra mostrando l'integra immagine. L'esposizione dell'immagine a 256 linee PAL non è poi così importante a questo livello, e non conosco nessun digitalizzatore che lavora su 256 linee.
«LOAD» permette di caricare i display HAM o IFF.
Se decidete di caricare un'immagine IFF questa viene prima convertita nel modo HAM e poi può essere «ombreggiata» usando i 4096 colori del modo HAM.
Se le immagini sono fuori misura, cioè 640*200 contro i 320*200 DigiPaint, il programma le riduce, o le taglia. Sceglierà da solo la soluzione migliore per caricare qualsiasi immagini IFF. Le immagini NON HAM che vengono caricate e convertite in HAM sono salvate come immagini HAM e non possono essere ricaricate nel Deluxe Paint.
«Paint» riserva una stampa dell'immagine in corso per il «Quit», è abbastanza ovvio. «Swap» permette di colpire tra due tele, poichè DigiPaint supporta due schermi contemporaneamente.
Sotto questo menù ci sono opzioni per copiare fra i due schermi, per scambiarli e fonderli.
«Brush Load» permette a un pennello salvato di essere inserito su dischetto. Gli effetti sotto il menù sono opzioni per duplicare o dimezzare la misura, attenuare e colpire metà immagine.
Il modo menù è quello più stimolante poichè possiamo selezionarvi varie opzioni a seconda del tipo di disegno.
Se nessuna di queste opzioni viene segnalata, significa che sono idonee a fondere i pennelli in un'immagine disegnando e riempiendo.
Se viene selezionata l'opzione ombra, i dispositivi per la fonte della luce e del dither sono messe su display per essere settate. Questi sono usati per es. quando si creano delle sfere con gli effetti D3. Per fare ciò si selezionano ellissi, e si sceglie la posizione della fonte della luce.
Ora qualsiasi ellisse disegnata sullo schermo avrà un effetto 3D. Per apprezzare questa possibilità bisogna disegnarla. Le opzioni permettono fantastici effetti di colore quando si usano in congiunzione con il ??.
Se avete la possibilità di vedere l'ultimo DigiPaint, guardate le due immagini del viso femminile in bianco e nero e a colo-

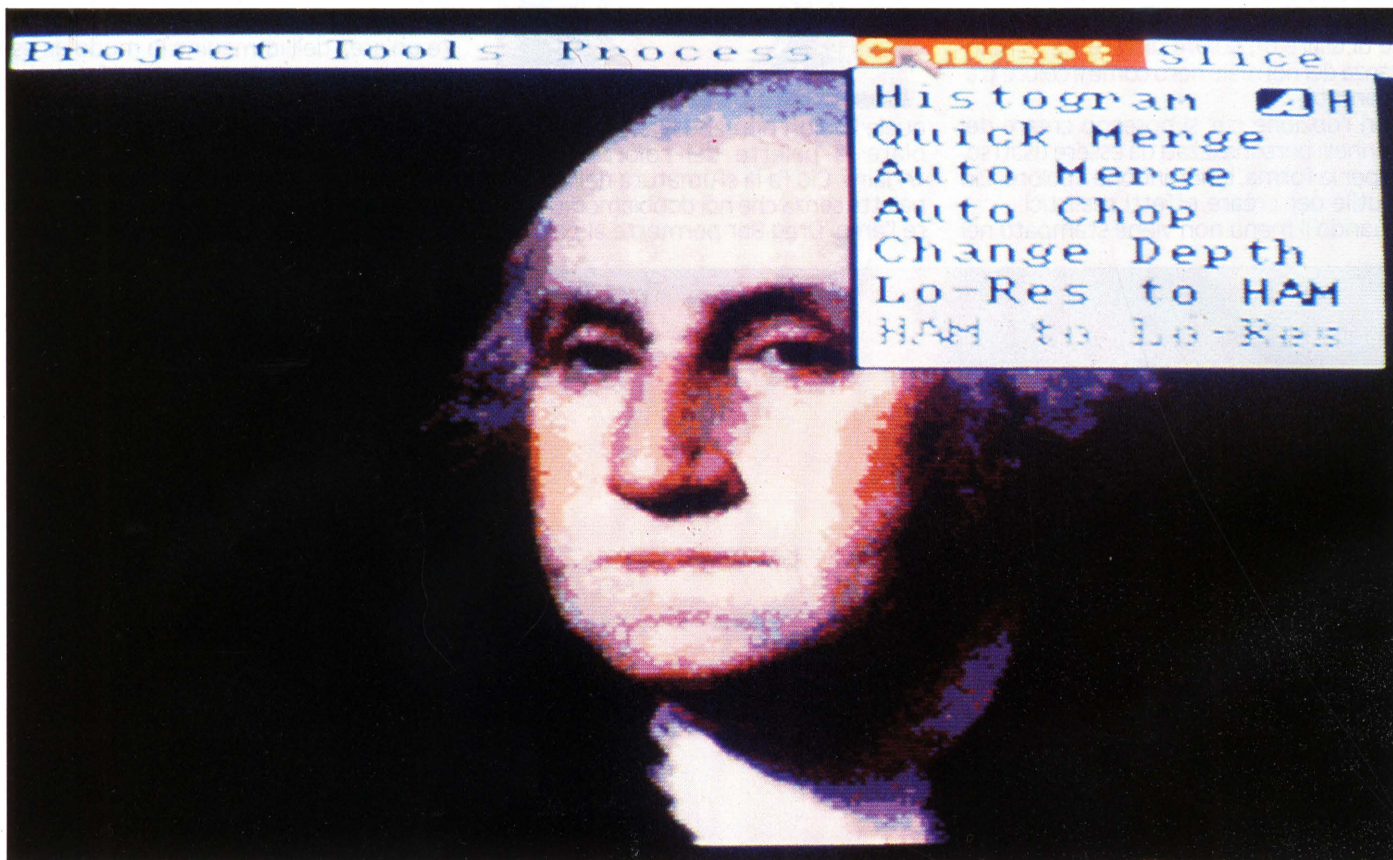
ri. La trasformazione da bianco e nero al colore avviene in 10 secondi.
Il Worckbench chiuso libera la memoria richiesta, così da poter essere usata con le vostre immagini, mentre aperto fa il contrario. Nessuna trasparenza permette di usare un colore differente in mancanza del normale nero come il colore trasparente.
Con l'opzione cut si possono creare dei pennelli personalizzati da essere usati solo per la forma, ignorandone il colore. Ciò è utile per creare effetti realistici.
Quando il menù non viene stampato nel title bar, molte altre possibilità possono essere selezionate con il pulsante sinistro del mouse.
Selezionando una macchia di colore si sceglie un colore dall'immagine stampata contrariamente alla normale tecnica di selezione della palette di colori.

Disfare

«UNDO» toglie la vostra ultima operazione dall'immagine, utile quando si fanno degli errori. Inoltre permette di rifare l'ultima operazione maggiore, per es. quando si è appena fatta una sfumatura nella

quale i colori non andavano bene. Cambiate la palette dei colori e pigiate «Again». Ciò fa la sfumatura nella nuova palette senza che noi dobbiamo ritracciare l'area. Drag-Bar permette al pannello di controllo di essere mosso su e giù come ho precedentemente spiegato.
Una delle maggiori caratteristiche di DigiPaint è la possibilità di riempire ogni fills e ogni forma definita disegnata anche a mano libera con le caratteristiche selezionate nel modo menù. Rub Through imprime la foto in primo piano nello sfondo. Ciò è fatto disegnando sull'immagine in primo piano, e ogni area modificata permetterà di intravedere lo sfondo. Ciò può creare alcuni effetti speciali.
L'intera palette di 4096 colori è stampata sul pannello di controllo, facilitando rapidi cambiamenti e i rapporti di colore.
La possibilità dello zoom su DigiPaint è di tipo invariabile e personalmente trovo che è un peccato perchè mi sarebbe piaciuto potere zumare un po' all'esterno.
Il congegno da taglio permette di tagliare un'area dell'immagine in modo da essere usata come un pennello. Il fatto che l'area non debba essere poligonale, rende ogni figura a mano libera molto facile da eseguirsi.
Le possibilità offerte sono molteplici. Per disegnare abbiamo linea da disegno, ellissi, scatole e a mano libera. C'è pure una opzione fill che permette alle ellissi e alle scatole di essere solide o delineate. Le possibilità di disegno fornite sono minime, ma questo dovevamo aspettarcelo. Le immagini HAM sono adatte per la manipolazione di un oggetto, e non per la tecnica standard del disegno libero.
In conclusione, ognuno dei pacchetti ha i suoi pro e contro. Penso che con i prezzi attuali, la combinazione ideale per un grafico sia DpaintII e DigiPaint. Un taglio al costo di PRISM lo renderebbe certo più competitivo nei confronti di Digi-Paint, eccetto che per gli utenti più «difficili». ■

«BUTCHER»

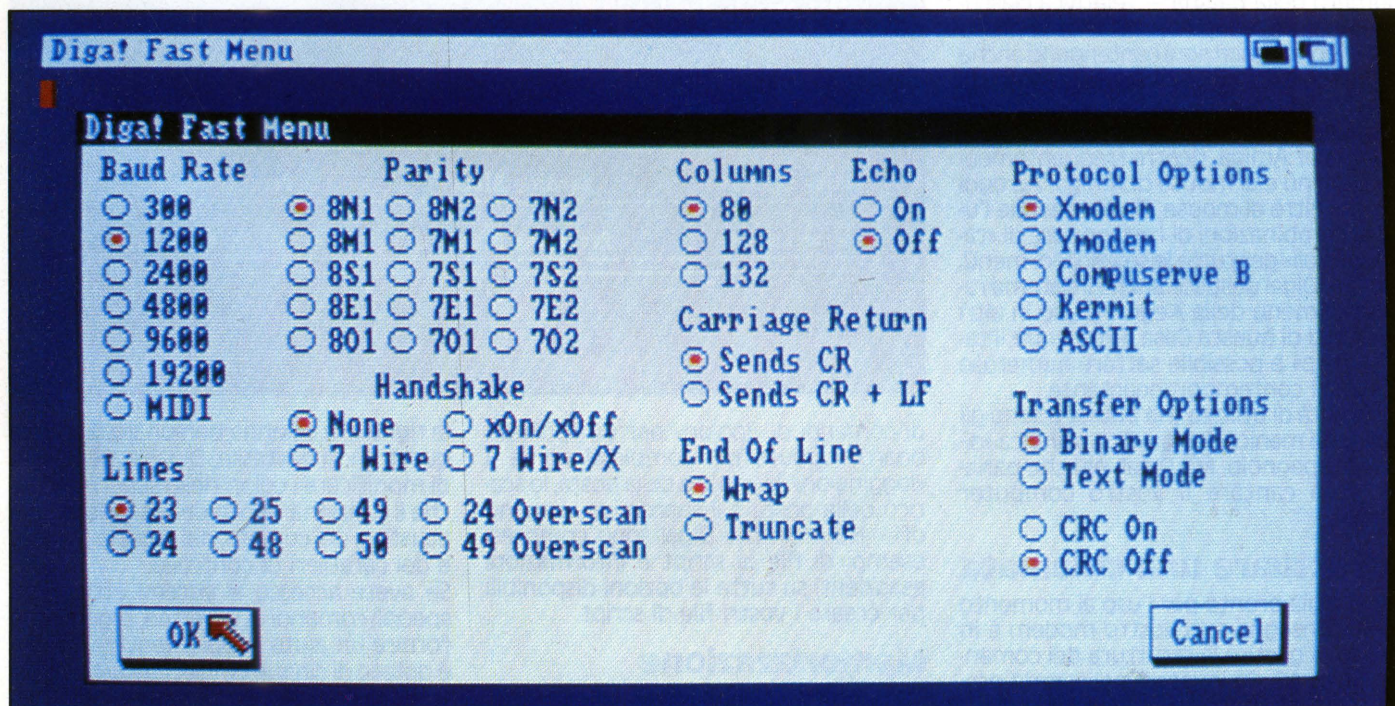
Lee Gibson

«Butcher» è un versatile pacchetto di grafica molto più fine di quanto il nome non possa suggerire.
Permette di manipolare e convertire grafiche del tipo prodotte da Dpaint o da qualsiasi altro programma di grafica conforme al formato del file IFF. Ciò include Aegis Images, Dpaint e Dpaint 2, Graphicraft e Digipaint. Acquistando Butcher troverete un solo dischetto e un manuale di 33 pagine che vi descriverò dopo. Esso può essere caricato sia da Workbench sia da CLI. Con Wokbench clickate due volte l'icona, e con CLI digitate «Butcher». Una volta che Butcher è caricato vi si presenterà uno schermo vuoto nel formato 320*200.
Premete il pulsante destro del mouse: in questo modo apparirà nel margine alto un menù. Con la prima immagine inizia anche il divertimento. Come tutti gli altri pacchetti del suo tipo, anche Butcher guarda il file settando automaticamente la risoluzione dello schermo. Il programma gestisce solo files grafici in formato IFF.
La facilità di conversione di Butcher permette alle immagini in un unico formato o definizione di essere convertite in immagini di altro formato. La risoluzione può essere cambiata in larghezza da 320 a 640 e in altezza da 200 a 400. Un bell'aspetto di questa conversione è che Butcher riorganizza la risoluzione dell'immagine pur mantenendo quest'ultima tale. Dpaint 2 lavora un pò diversamente. Per esempio se avete un'immagine in Dpaint 2 che è disegnata in una bassa definizione (320*200) e voi cambiate lo schermo in una definizione media (640*200), la vostra immagine verrà raddoppiata in larghezza, e ogni cosa che non ci starà nello schermo verrà ritagliata.
Questo può risultare utile in alcuni casi, ed è bello avere entrambi i metodi che Butcher vi dà quando è usato in giunzione con Dpaint 2.
Le immagini a bassa definizione possono essere convertite nel modo «Hold And Modify» e vice versa. Ciò permette alle immagini a bassa definizione convertite, di essere alterate in DigiPaint, e alle immagini HAM convertite di essere usate in Dpaint. La conversione da HAM a bassa definizione può peggiorare la qualità delle immagini, in quanto tagliare una immagine da 4096 colori a 32 non può certo essere senza problemi.
Sebbene il manuale specifichi che Butcher non è predisposto come un pacchetto per disegnare, ci sono lo stesso delle limitate possibilità per farlo. Ciò permette di disegnare manualmente, rettangoli, linee e riempire. Butcher infatti è innanzitutto un programma di conversione e manipolazione di immagini. Butcher immagazzina subito in memoria non meno di 3 palette di colori. C'è anche un requester che include una funzione che permette di scegliere un colore semplicemente indicandolo con un cursore, e inoltre di allargarli, cambiarli, stamparli e ancora di più. Una cosa che ho notato dopo avere usato Butcher per un pò, è che alcune opzioni vengono ripetute in altre parti in diversi modi, solo con qualche differenza nella velocità.
Un'altra opzione è la modifica; ciò per-

mette di evidenziare i bordi delle immagini, mentre altre opzioni servono per modificare a piacimento i colori.
Questa serie di modifiche può dare alle vostre immagini una strana atmosfera, molto utile per produrre effetti speciali.
Una possibilità ancora più pratica è il «Filter». Ciò permette ai pixels dello stesso colore che fuoriescono dal corpo principale di essere eliminati.
Il filtro permette così immagini più nitide, forse prodotte con un digitalizzatore, ma è meno usato su immagini dove un'ombra costituiva l'effetto originariamente desiderato.
«Filter» ha 4 livelli:
Livello 1 ripulisce i pixels isolati;
dal livello 2 al 4 ripulisce larghi gruppi di pixels isolati. «Mosaic» è usato per produrre effetti speciali.
È un pò difficile da spiegare, comunque serve a ridurre la definizione di una immagine. Più grande è l'altezza della composizione, maggiore è il blocco di colore al quale ogni pixel viene ridefinito.
Un altro interessante effetto speciale può essere creato con una sequenza di mosaici a vari livelli.
La velocità di scansione delle immagini vi dá la possibilità di rimuovere certi colori dallo schermo. Questo è utile con immagini a basso contrasto, dove certi aspetti dell'immagine fatta scorrere velocemente possono essere selezionati.
Il controllo della velocità di scansione avviene per mezzo di un dispositivo che può essere fatto scorrere a destra o a sinistra. Il display viene subito aggiornato di ogni movimento così il cambiamento di immagine è molto veloce.
Il tutto può essere effettuato sia a colori che monocromatico.
Per il momento questo è quanto può offrire il programma, ma non è detto che non possano diventare di valore con nuovi tipi di elaborazione di immagine.
La migliore, e probabilmente anche la più utile, funzione di Butcher è l'opzione «Histogram».
Quando viene selezionata appare una piccola finestra e dopo pochi secondi, mentre il programma conta i pixels assegnati a ogni registro di colore, appare un istogramma con i colori usati.
Nella parte inferiore destra della finestra dell'istogramma ci sono alcuni dispositivi, e cioè Pick/Use, Merge, Clip, Blend, Sort/Ex, e Undo.
«Pick» permette di indicare un qualsiasi pixel nel grafico; Butcher poi farà lampeggiare tutti i pixel disegnati con quel colore, dando una buona dimostrazione di utilità. «Use» è da usarsi in collegamento con «Pick», e dà una più accurata elaborazione dell'uso del pixel, cioè il loro esatto numero e la percentuale dell'immagine per ogni registro di colore. «Merge» ridisegna tutti i colori di un registro con i colori di un altro, molto utile quando si hanno due colori praticamente uguali. Se li unite, il registro così liberato potrà essere riusato per un altro colore.
«Clip» permette di definire un'area rettangolare nella quale lavorerà «Merge». Se l'area usata in «Merge» non viene definita, «Merge» modificherà l'intera immagine.
«Blend» mischia due colori di due registri in un unico colore in un solo registro. L'unione di questi due colori dipende dalle differenze di colore dei due registri selezionati, e in modo proporzionale modificherà l'immagine.
«Sort» riscrive tutti i registri in ordine decrescente a seconda delle necessità. Per esempio se il colore del registro II è rosso ed è settato al 38% dell'immagine, e quello del registro III è blu ed è settato al 61%, selezionando «Sort» si assegnerà il blu al registro II e il rosso al registro III.

«Ex» serve solo per il breve cambiamento. Se siete già abituati a lavorare con Dpaint, familiarizzerete certo con lo scambio di Butcher, anche se il suo modo di operare è diverso. In Dpaint l'attuale sistemazione della definizione dei colori è solo cambiata, e niente altro.
Ciò significa che scambiando i colori, verranno scambiati sul display. Butcher inoltre scambia i registri ridisegnando sul video, assegnandolo a un nuovo registro. Cambiando sia l'assegnazione del colore che i registri, il risultato sul video non cambia.
«Undo» è quasi ovvio; annulla l'ultima operazione fatta con le possibilità dell'istogramma spiegate poc'anzi.
La possibilità dell'istogramma risulterà molto utile quando userete un digitalizzatore per produrre le vostre immagini, perchè in certi casi si replica i colori. Per esempio se un disegno è fatto di 8 colori e lo schermo è di 32, i colori assegnati verranno replicati 4 volte. Con Dpaint però si possono utilizzare i 24 registri eccedenti per altre eventuali modifiche di colore. Butcher è eccezionale in queste applicazioni, riordinamenti, scelte. Ciò è utilizzabile sotto il menù «Auto Merg», e fa tutte le operazioni suddette in una volta sola.
«Auto Chop» è un gradino superiore dell'«Auto Merge». Infatti in più «Auto Chop» scambia i bitplanes e risparmia lo spazio in memoria. Consideriamo ora un'immagine digitalizzata che richiede solo 8 colori ma che è stata immagazzinata come una da 32, un'immagine da 5 bitplanes. «Auto Chop» esamina l'immagine a 3 bitplanes (3 bitplanes permette 8 colori sullo schermo). Salvate questo sul dischetto nel nuovo formato, e avrete risparmiato 16 K di memoria.
«Change Depth» permette di cambiare il numero di bitplanes con cui un display è disegnato, senza preoccuparsi dell'informazione sul colore memorizzata, e se non state attenti, ciò può portare a risultati drastici. Questa opzione è utilizzabile sotto la funzione istogramma ed è perfettamente equivalente alla caratteristica dell'«Auto Chop», però in modo manuale.
Come potete vedere quindi, Butcher offre molte possibilità non offerte da altri pacchetti di grafica e in più stimola idee superiori.
Le possibilità di molti altri perfezionamenti sono pressocchè illimitate: per esempio immagini handling Overscam e pennelli Dpaint. Presumo che l'autore stia già pensando a un Buther 2.
Vorrei inoltre aggiungere che, nonostante il suo basso costo, è molto professionale, e lo raccomanderei soprattutto a tutti coloro che operano nel campo della grafica, specialmente se impiegano immagini digitalizzate. Il manuale annesso è ben fatto (a parte la mancanza di un indice) e introduce gradatamente gli utenti a sfruttare ogni possibilità. In fondo al manuale ci sono un paio di pagine sul metodo che Amiga impiega per gli schermi e dà informazioni sul migliore modo di utilizzare le possibilità offerte. Contiene anche un grossario tecnico ■

Tele COMUNICAZIONI

La Aegis inserisce il multi-tasking nel settore delle telecomunicazioni.

Bob Eller

Le telecomunicazioni hanno sempre rappresentato uno dei campi di maggior interesse per il software destinato ai fruitori di Amiga. Dalla introduzione di questo computer sul mercato nel 1985, tutta una serie di ottimi programmi hanno consentito agli utenti di Amiga di esplorare i dati ed il software disponibili all'altro capo del telefono. Di conseguenza, nei primi mesi dopo il lancio di Amiga furono creati così tanti programmi per telecomunicazioni da far esclamare ad un giornalista: «Basta, non se ne può più, Amiga non ha bisogno di nient'altro!» Sono sicuro che in quel momento non erano presenti nè Keary Griffin nè Rocky Stargel della Rapid Software System. Infatti, in collaborazione con la Aegis Development, hanno fornito agli utenti di Amiga il miglior programma per telecomunicazioni che sia mai stato messo a punto per un determinato computer: DIGA! Mi sembra già di sentire le esclamazioni di meraviglia: «Come sarebbe a dire; «che non sia mai stato messo a punto?» Non vorrà forse dire che è superiore anche a Crosstalk e Smartcomm in ambito IBM ed a Rey Ryder e Microphone per il Macintosh!» È proprio così, cari amici! Io li ho provati tutti e mentre ciascuno degli altri ha i suoi pregi e difetti, nessuno può eguagliare la potenza di Diga!

Diga! presenta una caratteristica che non compare in nessuno dei suddetti package. Infatti, tramite un modo chiamato

«Doubletalk», è possibile comunicare con un altro Amiga. Esso fornisce opzioni supplementari per migliorare il vostro sistema di telecomunicazioni.
Pensate ad una funzione che vorreste ritrovare nel vostro package definitivo per telecomunicazione e vi sono buone probabilità che sia compresa in Diga!

Alcuni elementi di base

Prima di parlare più diffusamente delle caratteristiche di Diga!, forniamo alcune statistiche chiave sul programma. Il prezzo di listino di Diga! è di $ 79,95 e non è protetto per consentire ai proprietari di far fruttare al massimo il proprio investimento e di eseguire facilmente il software richiamandolo dall'hard disk, Diga! può essere eseguito su qualsiasi modello Amiga 500, 1000 e 2000 con 512K utilizzando KickStart/Worbench 1.2. Diga! può gestire modem che funzionano a velocità comprese tra 300 e 19200 baud. Se si collegano due Amiga con un cavo, Diga! opererà trasferimenti alla velocità dell'interfaccia Midi, pari a 31250 baud.
Insieme al software viene fornito un eccellente manuale in cui vengono illustrati non solo il programma ma anche, particolare molto interessante per chi si accinge per la prima volta ad usare un modem con Amiga, se gli elementi base del settore delle simili vi rendono perplessi, in questa documentazione troverete una lista di menù che vi consente di ricavare velocemente tutti i dati — compreso il numero della pagina — relativi a ciascuna voce contenuta nel sistema di menù Diga! Molte descrizioni contengono anche rappresentazioni grafiche dello schermo Diga!
Diga!, al pari di tutti i programmi migliori scritti per Amiga, ricorre frequentemente ai menù e al mouse di Amiga. Ad ogni modo, oltre al mouse, Diga! prevede l'uso di combinazioni di tasti oppure di «tasti speciali» per tutte le selezioni di menù. Inoltre, Diga! gestisce anche il sistema rapido di menu della Aegis incluso in altri prodotti di questa Casa. Premendo il tasto «help» è possibile settare numerose funzioni contemporaneamente.
La facilità di utilizzo e la potenza sono gli assi nella manica di Diga! Diga significa «dica!» in spagnolo. Ma Diga!, più che parlare, farà cantare il vostro computer Amiga.

Effettuare una chiamata

Diga! è già pronto per l'uso al momento della consegna se il vostro modem è in grado di gestire la struttura dei comandi Hayes AT. Se invece è necessario predisporre con la maggiore precisione il vostro modem, Diga! vi consente di modificare i comandi in linea con le vostre esigenze. Qualsiasi cambiamento introdotto sia nella predisposizione del modem che in una qualsiasi delle altre opzioni Diga! può essere salvato in un file di configurazione e sarà automaticamente disponibile in occasione del successivo utilizzo di Diga! Se vi dimenticate di salvare la configurazione, il programma ve lo segnalerà al momento dell'uscita.
Sono disponibili due opzioni di chiamata: una normale chiamata di servizio oppure il ricorso al «bulletin board». I numeri meno usati vengono digitati di volta in volta mentre i numeri più comuni vanno inseriti nel Phonebook. Il Phonebook di Diga! vi consente di inserire il nome del chiamato, dati quali indirizzi o parole d'ordine, il numero telefonico, la velocità di trasmissione in baud del sistema e il nome di qualsiasi file di script o di configurazione attinente. Per richiamare il numero richiesto basta ricorrere al codice di phonebook ed i file di script e di configurazione specificati vengono eseguiti automaticamente.

Script

I file di script sono costituiti da una lista sequenziale di istruzioni o comandi eseguibili con un unico comando. Diga! utilizza la selezione di menù «Do Script» insieme al phonebook per eseguire un file di script. Le istruzioni relative ad uno script vengono inserite in un text processor del tipo Amiga Notepad e salvate su disco. Gli script sono in grado di eseguire compiti semplici come inviare una serie di comandi di «log-on» per un «bulletin board» oppure più complessi come il «logging-on», la verifica della posta, lo scarico della posta e il successivo «logging off». Nel manuale Diga! sono compresi esempi di file di script e informazioni esaurienti su tutte le opzioni disponibili per creare i vostri file di script.

Memorizzazione nel buffer

Se avete mai tentato di leggere un testo che «scorre» alla velocità di 1200 o 2400 baud, sapete già quanto sia importante poter memorizzare i dati per leggerli successivamente con maggiore tranquillità. Diga! fornisce un buffer in cui è possibile memorizzare temporaneamente un testo da riesaminare in seguito, salvarlo su disco oppure stamparlo. In base alla capacità di memoria disponibile, è possibile far variare le dimensioni del buffer 4K a 512K senza contare che è possibile inserirlo ed escluderlo nel corso della sessione per risparmiare spazio di memoria. Diga! è anche in grado di gestire un modo di «loop» che non cessa di caricare dati nel buffer quando quest'ultimo è pieno sostituendo invece gradualmente i vecchi dati con i nuovi.
È possibile visualizzare il contenuto del buffer selezionando View all'interno del menù Diga! View apre una finestra che può essere dimensionata in base alle vostre esigenze e, a questo punto, è possibile far scorrere il testo memorizzato tramite le relative frecce alto/basso e destra/sinistra.

Configurazione del display

Diga! fornisce tutti gli strumenti necessati per sviluppare una configurazione personalizzata del vostro display. Il numero di righe di testo visualizzate può variare da 23 a 50, con 80, 128 o 132 caratteri. Diga! comprende una serie speciale di caratteri per facilitare la lettura nel modo a 132 colonne. È possibile denominare ed inserire nel sistema di menu Diga! le righe e le colonne personalizzate. E se questo non bastasse, Diga! vi permette di modificare i colori dello schermo nonchè il funzionamento della segnalazione acustica, del cursore, del ritorno carrello e dei caratteri di controllo.
Se avete accesso ai sistemi attraverso speciali comandi di schermo, Diga! vi può fornire un aiuto supplementare. Infatti è dotato di cinque emulazioni di terminali: VT52 e VT100 sono emulazioni standard dello schermo della DEC (Digital Equipment Corporation); ANSI emula un terminale a colori ANSI mentre Talk fornisce un terminale che permette in forma vocale il testo ricevuto. Tektronix 4010/14 è l'emulazione più straordinaria poichè gestisce il modo grafico consueto e quello allargato del terminale Tektronix. È quindi possibile ricevere immagini grafiche e salvarle su disco. È possibile utilizzare le suddette immagini con i programmi Aegis Draw oppure Aegis Plus utilizzando il programma TektoDraw che è compreso nel disco Diga!.

I tasti macro

I tasti macro facilitano l'inserimento di parole e frasi usate frequentemente nelle sessioni di comunicazione. Diga! utilizza i tasti di funzione (da F1 fino a F10) per produrre una stringa di testo lunga fino a 80 caratteri. È inoltre possibile utilizzare codici speciali per emulare il tasto di ritorno carrello ed i caratteri di controllo. Utilizzando i tasti di Amiga control, alt, shift e left-Amiga (oppure left-Commodore per chi possiede un A500 o un A2000) insieme ai tasti di funzioni, si possono definire fino a 50 macro in base alle proprie esigenze. Dopo che i tasti sono stati definiti, Diga! li memorizza nel file di configurazione dove sono pronti per gli usi futuri.

Il trasferimento di file

L'invio ed il ricevimento di dati avviene in modo più accurato quando si utilizza un protocollo di trasferimento. Diga! È in grado di gestire la maggior parte dei protocolli di trasferimento di file più diffusi, tra i quali figurano Xmodem, Xmodem CRC, Ymodem, Compuserve-B, Kermit e ASCII. Se entrambi i computer stanno eseguendo Diga!, è possibile effettuare un trasferimento in batch.
Il modo batch consente di selezionare numerosi file all'inizio del trasferimento e di inviarli e riceverli senza ulteriori comandi da parte dell'operatore.
Dai file ricevuti da Diga! vengono automaticamente eliminate le informazioni supplementari relative al protocollo di trasferimento per poter utilizzare il file senza ulteriori elaborazioni.

Double talk

Doubletalk è il più straordinario protocollo di trasferimento di file a disposizione degli utenti di Diga! Al momento della selezione dell'opzione di Doubletalk lo schermo si suddivide in tre finestre distinte: nella finestra superiore compaiono i messaggi inviati dall'altro sistema, in quella intermedia viene visualizzato il testo in via di trasmissione mentre nella finestra inferiore vengono visualizzati dati sullo stato e sull'attività di trasferimento del file.
Nel preparare questo articolo ho chiamato un amico perchè mi aiutasse a verificare l'implementazione di questa funzione. Ciascuno di noi ha selezionato dieci file da trasferire utilizzando l'opzione Doubletalk in batch file.
Qui comincia il bello! Non ho mai visto tanta attività svolta da un solo computer. I file venivano trasferiti in entrambe le direzioni a 1200 baud senza differenze sostanziali nella velocità di trasferimento. Contemporaneamente abbiamo cominciato a conversare attraverso le finestre Chat.
Devo ammettere che non si è certo trattato di una conversazione particolarmente esaltante perchè eravamo entrambi così meravigliati da quello che avveniva sotto i nostri occhi che la frase più profonda che ricordo è stata: «Wow, è assolutamente straordinario!»
Doubletalk utilizza un sistema di protocollo di commutazione a pacchetto ed un complesso protocollo di controllo degli errori per aumentare la velocità di trasferimento di file.
L'aumento di velocità è notevole soprattutto nelle trasmissioni su lunga distanza. Di fatto, se effettuate spesso trasferimenti di file con un altro Amiga in collegamento interurbano, Doubletalk vi farà risparmiare: entrambi i computer sono in grado di inviare e ricevere file riducendo quindi il tempo di collegamento.

Accesso remoto

Se Doubletalk non vi ha fatto ancora venire la voglia di provare Diga! che ne dite di accedere al vostro Amiga da un altro computer tramite il modem? Diga! prevede una selezione remota che vi permette di lasciare il computer incustodito mentre Diga! riceve ed invia file, e inoltre funge da schermo nei confronti di chiamati non graditi.
Quando è posto nel modo remoto, Diga! riceve le chiamate in arrivo e risponde automaticamente al telefono. A questo punto è possibile inviare al chiamante il testo di un file Welcome da voi creato. Dopo il benvenuto, il chiamante è invitato a inviare una parola d'ordine. Se non è in grado di produrla, gli verrà negato l'accesso. Diga! utilizza due livelli di parole d'ordine per proteggervi. Il primo livello consente l'uso del sistema mentre il secondo consente al chiamante di copiare file tra drive e di cancellare dati indesiderati. Quando è collegato on-line, il chiamante può selezionare il menu di aiuto, visualizzare una lista di volumi disponibili, selezionare il protoccolo di trasferimento, inviare e ricevere file e dare il comando di log-off. Se un chiamante dovesse chiudere il collegamento senza avvertire Diga! il programma chiuderà automaticamente il collegamento telefonico nel caso che per due minuti non sarà stata svolta alcuna attività.
A questo punto verrebbe davvero da pensare che il computer sia uno strumento «animato». A lasciarlo fare verrà fatta unicamente la sua volontà.

Considerazioni finali

Come forse avete già notato, non ho *alcuna* esitazione nel consigliarvi di spendere il vostro denaro per acquistare Diga! Se possedete un modello Amiga ed un modem, questo programma fa per voi.
Se consideriamo le dimensioni e la complessità di Diga!, è veramente incredibile che non presenti quei difetti che sempre si trovano nelle prime versioni di software così complessi.
Ho comunque notato nel manuale alcuni particolari che vorrei correggere. In un primo luogo, il manuale indica che è possibile cambiare la parola d'ordine per l'accesso remoto passano poi immediatamente al modo remoto. Sbagliato! Bisogna prima salvare il file di configurazione. Quando si seleziona la modalità remota, le parole d'ordine vengono caricate dal disco: se non avete salvato preventivamente la configurazione, il chiamante userà la parole d'ordine sbagliata e si vedrà negare l'accesso.
In secondo luogo, il manuale dovrebbe specificare che, per selezionare il modo remoto tramite la vostra tastiera, è necessario innanzitutto spegnere il modem. Infatti il tentativo di inserire parole d'ordine con il modem acceso fallirà miseramente.
Personalmente vorrei che a Diga! venissero aggiunte due caratteristiche per avere a disposizione un vero e proprio programma per telecomunicazioni da sogno! In cima alla lista collocherei l'inclusione del protocollo WXmodem. Questo protocollo è utilizzato dalla American People Link per accelerare il trasferimento di file sulle reti interurbane, La People Link è anche il centro della Amiga Zone utilizzata attualmente da più di 2500 proprietari di Amiga. La Aegis perderà punti preziosi se non introdurrà il WXmodem nelle prossime versioni di Diga!Infine, mi piacerebbe veder implementate da Diga! la creazione di autoscript una comoda registrazione al posto della scrittura.

PROGRAMMAZIONE

Il primo di una serie di articoli di Ken Farnen sulla programmazione in linguaggio «C».

Il linguaggio «C» non costituisce certo una gran novità ma è solo negli ultimi tempi che ha conosciuto una grande diffusione diventando «di moda». Come mai? Forse perchè molti programmatori hanno intuito che si tratta del miglior compromesso tra la possibilità di scrivere direttamente in linguaggio assembly e la flessibilità di un moderno linguaggio ad alto livello, oppure si tratta semplicemente del favore che incontra per l'alto grado di adattabilità che «C» offre quando si sa come usarlo. Ad ogni modo, qualunque sia l'ipotesi più attendibile, sta di fatto che «C» sta diventando uno dei linguaggi più diffusi per la programmazione di piccoli sistemi computerizzati. Un numero crescente di package in commercio vengono scritti in «C» ed i programmatori si stanno impegnando a fondo per renderli compatibili con tutta una serie di macchine e di sistemi operativi, allo scopo di immettere entro breve sul mercato i propri prodotti in molti formati diversi.

Questa serie di articoli non si rivolge espressamente al programmatore principiante ma presuppone perlomeno una certa familiarità con il linguaggio BASIC. Comunque, anche se partite da zero non scoraggiatevi, anzi ampliate le vostre conoscenze leggendo qualche testo più generale che spieghi gli aspetti fondamentali della programmazione, nonchè concetti di base come «programma», «memoria» e «file su disco». Questa serie di articoli non vuole nemmeno essere un corso esauriente e completo sulle tecniche avanzate di programmazione o sui modi di effettuare operazioni di «debugging» su grandi programmi compilati. Forse in futuro il direttore della rivista mi concederà altro spazio perchè io possa trattare anche questi argomenti.

Questa serie di articoli si propone di introdurre alcuni concetti base della programmazione in «C», e forse una parte di quello che dirò sarà valido più in generale anche per sviluppi in un qualsiasi linguaggio compilato.

Cos'è «C»?

Per rispondere a questa domanda è necessario dare alcune definizioni preliminari.

I linguaggi di programmazione si dividono in due classi generali, i *linguaggi interpretati* come il BASIC e i *linguaggicompilati* come il PASCAL e il «C».

In un linguaggio interpretato, il programma inserito viene immagazzinato nella memoria del computer mentre un altro programma, l'interprete, analizza singolarmente ogni riga di istruzioni ed esegue le operazioni richieste. In un linguaggio interpretato è possibile arrestare l'esecuzione del programma in qualsiasi punto, la modifica al programma è immediata e i risultati sono visibili non appena si preme «RUN». Gli interpreti sono piuttosto lenti perchè passano la maggior parte del tempo a leggere l'istruzione successiva e a decidere il modo di eseguirla, più che a eseguirla concretamente.

Il funzionamento dei linguaggi compilati è diverso. Infatti, in un linguaggio compilato, il codice *sorgente* viene trasformato immediatamente in codici del linguaggio macchina che eseguono le operazioni da voi specificate, anche se non necessariamente quella che voi avreste voluto, vale a dire il codice *oggetto* . Poichè il programma originato da un compilatore è scritto nel linguaggio del codice macchina del processore, l'esecuzione di programmi compilati è di gran lunga più veloce rispetto a quella degli interpretati ma la maggiore rapidità va a scapito della facilità di utilizzo. Ogni qualvolta si modifica il codice sorgente, *è necessario* ricompilarlo, un'operazione che richiede tempo, senza contare che il debugging diventa molto più difficile e presuppone una conoscenza approfondita sia del codice macchina che del funzionamento del codice prodotto dal compilatore. Per questo motivo, molti programmatori, la prima volta che si trovano ad utilizzare compilatori, tendono ad aggiungere istruzioni al programma (non ancora definitivo) per ricevere dati di diagnostica e passare successivamente alla ricompilazione. Questo viene spesso definito ciclo *compile-link-run*, in cui si compila il proprio programma, lo si esegue, lo si vede funzionar male per poi editare con aria abbattuta il proprio codice sorgente. Successivamente si svolge di nuovo l'intero ciclo, aggiungendo forse alcune istruzioni di debugging per individuare più facilmente il problema. Generalmente le suddette «istruzioni di debugging» servono a visualizzare il valore assunto da variabili importanti oppure si tratta semplicemente di un messaggio del tipo «Hey, sono arrivato qui!» anche se non è proprio sempre così. Mi ricordo una volta in cui, seduto di fronte a uno dei prodotti su cui stavo lavorando, ero tutto teso all'ascolto del numero di «beep» che avevo inserito, per contarne il numero esatto prima che il programma fallisse, per poter tornare indietro e vedere esattamente il punto in cui stava «morendo».

Nella Fig. 1 viene illustrato in concreto il passaggio di un programma in «C» dalla sorgente al programma eseguibile: il compilatore esamina il codice sorgente e origina il file codice oggetto costituito da istruzioni in codice macchina. Che cos'è questo linker? L'idea alla base di un «linking loader», questo è il suo nome per esteso, è di riuscire ad unire il vostro programma ad altri frammenti di codice oggetto per formare un file eseguibile completo. Dato che la compilazione richiede molto tempo, poter disporre di parti di programma, generalmente le parti che

Fig. 1 - Programma da sorgente a eseguibile.

funzionano, precompilate è di indubbio vantaggio perchè permette di risparmiare tempo. Il linker vi permette anche di disporre di «librerie» di routine utili alle quali potete attingere per soddisfare le esigenze che nascono in fase di programmazione. Tutti i compilatori «C» hanno perlomeno una libreria (la libreria standard - originale) che contiene tutte quelle piccole utili funzioni senza le quali sareste persi. Il linker mette insieme tutti i moduli oggetto da voi inseriti, aggiunge tutti i moduli di libreria utilizzati riorganizzandoli in un programma finale eseguibile.

Un po' di storia

Nessun corso sul linguaggio «C» sarebbe completo senza qualche cenno alle sue origini. «C» è stato concepito da Dennis Richie dei Bell Laboratories negli Stati Uniti. Inizialmente «C» doveva essere il linguaggio in cui scrivere il sistema operativo Unix e questo è, probabilmente, il motivo per cui viene considerato un ottimo linguaggio di «sistemi». È ancora forte il legame con Unix, e la maggior parte dei compilatori «C» emulano in certa qual misura un ambiente Unix. «C» costituisce l'ulteriore sviluppo di un linguaggio precedente abbastanza simile: «B», derivato a sua volta dal linguaggio BCPL, scritto proprio qui, nell'università di Cambridge. BCPL merita una citazione a parte perchè è stato, per certi versi, un linguaggio precursore in quanto conteneva molte istruzioni strutturate di programmazione di cui parleremo a proposito di «C». BCPL è anche molto diverso da «C» in quanto è virtualmente privo di tipi di variabili e quindi non possiede le strutture dati di livello superiore che «C» invece fornisce. Non va poi dimenticato che la diffusione di Unix è dovuta in larga misura alla trasferibilità del linguaggio «C». Se fosse necessario riscriverlo ogni volta che deve essere eseguito su una nuova macchina, penso che Unix sarebbe ancora relegato in qualche polveroso dei Bell Laboratories, sconosciuto e negletto.

Ho sentito bene? Ha detto proprio tipi di variabili?

Sì, ho detto proprio tipi di variabili. Infatti, «C» è un linguaggio procedurale strutturato provvisto di tipi di variabili. Ciò significa che ogni variabile di «C» deve essere definita prima dell'uso, specificando di quale genere (o tipo) di variabile si tratta. Esempi di tipi sono: «int» (intero), «char» (carattere) e «float» (decimale a virgola mobile). «C» non è un linguaggio fortemente caratterizzato come PASCAL dove non è possibile assegnare direttamente un tipo di variabile ad un' altra. Questo è però anche uno dei motivi principali per cui viene preferito dai programmatori, proprio per il grado di libertà che consente.

Dire che «C» è strutturato significa che i programmi sono costituiti da blocchi che vengono eseguiti in sequenza. Un blocco può essere ripetuto tramite le funzioni di loop, eseguito in modo condizionato attraverso le istruzioni «if» e «case» o trasformato in una funzione richiamabile. Il «blocco» più semplice di «C» è costituito da un'unica istruzione mentre i blocchi più complessi (composti) sono delimitati da parentesi graffe. L'elemento più importante dei linguaggi strutturati è rappresentato dall'istruzione «goto» o, meglio, *dalla sua mancanza!* I GOTO non facilitano la programmazione in quanto rendono la codifica difficile da seguire e da aggiornare, incoraggiando l'uso di «codifica a spaghetti». A questo punto il programmatore medio in BASIC sta probabilmente arrampicandosi sui vetri ossessionato dall'interrogativo: «Ma come diavolo farò a programmare senza i GOTO?». Niente paura, le potenti istruzioni di controllo di un linguaggio strutturato sono perfettamente in grado di sostituirli, se non addirittura di fare meglio. Per essere esatti, di fatto «C» possiede una funzione GOTO ma viene usata molto raramente, per non dire praticamente mai. Io stesso, che da molto tempo scrivo programmi in «C» per conto terzi, posso affermare in tutta tranquillità di non aver mai usato finora un GOTO in un programma in «C».

I programmi in «C» sono costituiti da un gruppo di funzioni, ciascuna delle quali assomiglia per certi versi ad una subroutine. La funzione è quella parte del vostro programma richiamata con una serie di parametri inseriti al momento della chiamata, il che può anche produrre un risultato. Parleremo più dettagliatamente delle funzioni nei prossimi numeri. Per il momento è sufficiente menzionare l'unica funzione importante che dovete conoscere fin d'ora, vale a dire la funzione main () che costituisce il punto di inizio dell'esecuzione del programma. Main () può essere situata in un punto qualsiasi del programma, o meglio, dei moduli collegati tra loro per formare il programma. Non bisogna però dimenticare che ne deve esistere una sola, la quale rappresenta il punto dove inizia il vostro programma. Un'ultima caratteristica degna di nota di «C» è che non comprende funzioni intrinseche in senso stretto, del tipo input e output, accesso al disco, manipolazione della stringa e così via. Il linguaggio specifica solo gli elementi fondamentali delle variabili, dei tipi, delle istruzioni e degli operatori.

A mia conoscenza, tutti i compilatori «C» forniscono una libreria standard che comprende funzioni di questo tipo compatibili, in misura maggiore o minore, con quelle di Unix, per cui vengono generalmente considerate parti del linguaggio. Non bisogna dimenticare che però di fatto non lo sono. Questo vi permetterà, quando sarete più esperti, di scrivere le vostre funzioni di I/O (in «C», naturalmente!) per sostituire quelle standard se non vi soddisfano. «C» è veramente un linguaggio «a misura di utente!».

I quesiti preliminari

Quando si passa da un linguaggio ad un altro è bene rispondere immediatamente ad alcuni quesiti circa il «funzionamento» del nuovo linguaggio e il modo di ottenere il programma più semplice. Senza la benchè minima vergogna prenderò il primo esempio dalla bibbia del «C», vale a dire «The C Programming Language» di Brian Kernighan e Dennis Richie. Si veda il Listing 1 per il programma «Hello, World» e il suo funzionamento.

Il programma «Hello World» ha una sola funzione, main (), quella che dovete assolutamente avere, e nessuna variabile. Main () è la *definizione di funzione* ed è seguita dal blocco (il bit tra le parentesi graffe) che contiene il codice delle funzioni. Chiara una parte della *libreria standard Unix*, printf (), che fornisce i dati in uscita formattati, alla stregua dell'istruzione PRINT o PRINT USING del BASIC. Useremo ancora printf (), tra un attimo, è così comoda!

Che cosa significa «\n»? È l'interlinea perchè va notato che printf () non stabilisce da solo l'interlinea ed è necessario richiederla se la si desidera. Esistono molti altri utili caratteri di escape (di cambiamento di codice) da utilizzare nelle stringhe, ciascuno dei quali è costituito da un carattere di sbarretta capovolta «\», vale a dire una sbarretta con la pendenza sbagliata, e uno o più caratteri, come nel caso di «\» che abbiamo appena visto. Ad esempio, esiste \" per inserire doppie virgolette nella stringa e \\ per inserire una sbarretta capovolta.

Se lo desiderate, consultate il manuale dei compilatori «C» per scoprire altri caratteri di escape che potrebbero esservi utili. Un altro elemento che sarà probabilmente fonte di shock culturale per i programmatori in Basic è la mancanza dei numeri di linea, che non compaiono assolutamente nel linguaggio «C». Il programma editor può anche aggiungere dei numeri di linea mentre state editando ma il programma in «C» e il compilatore «C» non hanno e non dovrebbero presentare numeri di linea però, poichè non si fa uso dei GOTO, questo non causerà alcun problema concreto.

Visto che siamo in argomento, che cosa significa «/*»? È un commento, ignorato dal compilatore, che segnala, a voi o a chiunque altro legga il codice, quello che sta avvenendo. I commenti sono costituiti da tutto ciò che è compreso tra «/*» e «*/» (si noti che questa volta il carattere in questione è una sbarretta con la *pendenza normale*). Ho parlato deliberatamente di questo carattere proprio per introdurre i commenti fin dall'inizio, il che sta a dimostrare quanto siano importanti anche per i vostri programmi privati. Potreste anche scrivere il programma più potente e più completo del mondo ma, se non è ben commentato, potrebbe risultare oscuro anche a voi nel giro di sei mesi.

Se siete riusciti ad eseguire il programma «Hello World», avete superato il primo grande ostacolo poichè siete riusciti ad editare un file sorgente, l'avete compilato, avete linkato il codice oggetto e creato un programma eseguibile. Potete rilassarvi e se tutto questo è nuovo per voi, benvenuti nel mondo dei linguaggi compilati, imparerete presto ad amarli.

Girando in tondo

Il Listing 2 è l'ultimo per questo mese, lo useremo per introdurre la definizione di variabile, istruzioni semplici e un loop, proprio in questo ordine di importanza crescente.

Le variabili vengono definite all'inizio di un blocco (subito dopo l'apertura «{»). Come vedremo in seguito, possono essere definite all'inizio di qualsiasi blocco, anche

se in questo caso lo sarebbero all'inizio di una funzione (la posizione normale). Esistono tre variabili, «value» (valore), «square» (quadrato) e «cube» (cubo), che sono sempre numeri interi. La definizione di una variabile comunica due elementi al computer, che deve fare spazio alle variabili (tre, in questo caso) e, all'interno del blocco in questione, l'uso dei termini suddetti si riferirà a quelle variabili.
Non è possibile usare una variabile senza averla prima definita all'inizio della funzione o del blocco, altrimenti il compilatore invierà tutta una serie di messaggi di errore poco garbati, per cui è impossibile sbagliare incidentalmente il nome di una variabile. Notate che tra una variabile e l'altra c'è una virgola «,» e che la lista si chiude con un punto e virgola «;». La lunghezza del nome attribuito alla variabile può essere stabilita a piacere ma, per maggiore sicurezza, i primi sei caratteri dovrebbero essere unici (alcuni dei primi compilatori «C» prevedono infatti solo sei caratteri).
Dopo aver definito le variabili, vediamo di entrare nel vivo. Questo programma calcola ed elenca il quadrato ed il cubo dei numeri dall'1 al 10.
Prima bisogna usare printf (), come in precedenza, per porre un titolo in cima alle colonne, poi bisogna utilizzare un'istruzione «while» per eseguire un loop (si veda più avanti).
Calcoliamo il quadrato ed il cubo del valore, l'operatore «=» esegue esattamente quanto previsto assegnando il valore di sinistra alla variabile di destra. Non esiste un'istruzione «LET» nel linguaggio «C»: ogni assegnazione equivale ad un'istruzione ed ogni istruzione semplice (o espressione) termina con il punto e virgola «;». «C» ignora completamente gli spazi, tranne che per separare le parole, le tabulazioni e le interlinee del vostro programma; è possibile scrivere (anche se probabilmente sarà impossibile leggerlo) un programma in un'unica riga, nella misura in cui ciascuna istruzione è seguita da un punto e virgola.
Questo programma sta usando printf () per visualizzare i numeri, scopo per il quale era stato concepito, e, come potete vedere, la stringa stampata può essere seguita dalla visualizzazione di una lista di variabili. La stringa che printf () prende come prima variabile è la specificazione del formato e tutte le parti che iniziano con un «%» saranno sostituite da una delle variabili che seguono. A questo punto c'è la spiegazione completa di ciascuna di queste specifiche di conversione (come vengono definite):
* il segno di percentuale «%»
* un segno meno «-» facoltativo che pone il valore a sinistra invece che a destra, come in «right just» e «left just»
* una lunghezza di campo facoltativa che indica il numero di caratteri che vanno a formare la lunghezza del campo. Se la variabile è troppo lunga, verrà «troncata» alla fine, se invece è troppo corta verrà riempita da spazi sulla destra (o sulla sinistra)
* una precisazione facoltativa preceduta da un punto finale, che sta ad indicare il numero di cifre che seguono la virgola decimale in un numero a virgola mobile e che, in una stringa, consentono di specificare la lunghezza massima consentita della stringa stessa nonché la lunghezza di campo
* un codice di uno o due caratteri che indica di che variabile si tratta e come deve essere visualizzata. Esempio:
«c» per un singolo carattere
«s» per una stringa
«d» per visualizzare un numero decimale
«u» per visualizzare un numero decimale privo di segno
«x» per visualizzare un numero in notazione esadecimale
«ld», «lx», «lu»: idem come sopra ma per numeri interi più lunghi
«f» per un valore in virgola mobile
«e» per un valore in virgola mobile in notazione scientifica.
Infine, come già detto in precedenza, se volete visualizzare un «%» basta inserire «%%».

L'istruzione «while»

L'istruzione «while» esegue l'istruzione che viene impartita subito dopo, nella misura in cui l'espressione tra parentesi è vera. L'istruzione può essere espressa da un'unica riga oppure da un blocco tra parentesi graffe, come in questo caso.

```
main ()
{ int i;
while (i<100)
i=i+1;
printf («Finished!\ n»);
}
```

È un programma corretto, anche se poco sensato, che conta da 1 a 100 e poi visualizza «Finished». Notate che l'espressione «i=i+1» (per aggiungere 1 a i) è seguita da un punto e virgola, vale a dire l«istruzione» sulla quale opera il loop «while». Se avessimo voluto far eseguire due espressioni nel loop, ad esempio, visualizzare il valore di i ogni volta, avremmo dovuto porlo in un blocco, come segue:

```
....
while (i<100)
{ printf («i is now %d\n», i);
i=i+1;
}
....
```

Adesso entrambe le espressioni sono inserite nel loop.
In questo caso, l'espressione che comanda l'arresto del loop (la condizione di fine) è un test semplice, ma potrebbe anche essere un'espressione complicata. Il loop «while» verificherà la condizione per vedere se è TRUE, nel qual caso eseguirà l'istruzione successiva e poi ritornerà indietro. Se invece è FALSE passerà all'istruzione che segue il loop e continuerà da quel punto.
Come vedremo più avanti, nel linguaggio «C» FALSE è rappresentato dal numero zero mentre tutto ciò che è diverso da zero è considerato TRUE. Questo particolare può rivelarsi molto utile quando si scrivono programmi avanzati. Esercitatevi ora a scoprire le possibilità di printf () nei suoi diversi formati. È possibile anche trovare il modo di eseguire gli spazi interlineari. La funzione è connessa con le conversioni di formato, carattere e stringa: provateci! ■

BANDO PER I LETTORI DI «ENIGMA»

La redazione di questa rivista è vivamente interessata a raccogliere e selezionare programmi da voi elaborati per poterli pubblicare e commentare nel caso si rivelino di interesse generale e comune a tutti gli utenti di Amiga. Utilities, games, o altri eventuali progetti che vorrete farci pervenire, saranno graditi e potrebbero comparire su ENIGMA DISK.

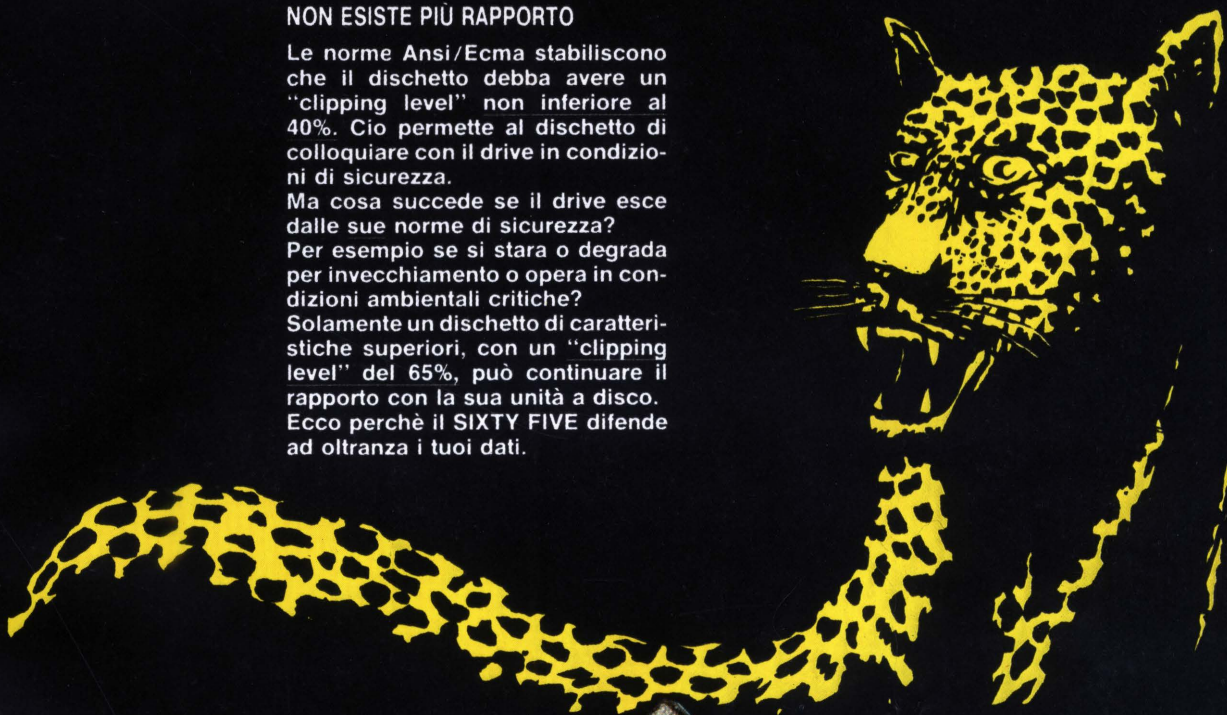
Inviate il materiale a FREE TIME EDITIONS
Via Sassoferrato n° 1 - 20135 Milano
Tel. 5459785

La redazione non è tenuta alla restituzione del materiale inviatoci, nonostante non venga pubblicato.

LA DIFESA AD OLTRANZA

...QUANDO TRA IL DISCHETTO E LA SUA UNITÀ DISCO NON ESISTE PIÙ RAPPORTO

Le norme Ansi/Ecma stabiliscono che il dischetto debba avere un "clipping level" non inferiore al 40%. Cio permette al dischetto di colloquiare con il drive in condizioni di sicurezza.
Ma cosa succede se il drive esce dalle sue norme di sicurezza?
Per esempio se si stara o degrada per invecchiamento o opera in condizioni ambientali critiche?
Solamente un dischetto di caratteristiche superiori, con un "clipping level" del 65%, può continuare il rapporto con la sua unità a disco.
Ecco perchè il SIXTY FIVE difende ad oltranza i tuoi dati.

datamatic
TRATTA BENE I CALCOLATORI

VIA AGORDAT, 34
20127 MILANO
Tel. (02) 2871131 (8 linee r.a.)
Telex 315377 SADATA I.

VIA CITTÀ DI CASCIA, 29
00191 ROMA
Tel. (06) 3273581 (3 linee r.a.)
FAX (06) 3283894

C.SO MONCALIERI, 259/E
10133 TORINO
Tel. (011) 6967171 (3 linee r.a.)
FAX (011) 6967006

Sixty Five
Two Sides Double Density
Soft Sectored 48 TPI
REORDER CODE 5501SSF
odp OFFICE DATA PRODUCTS